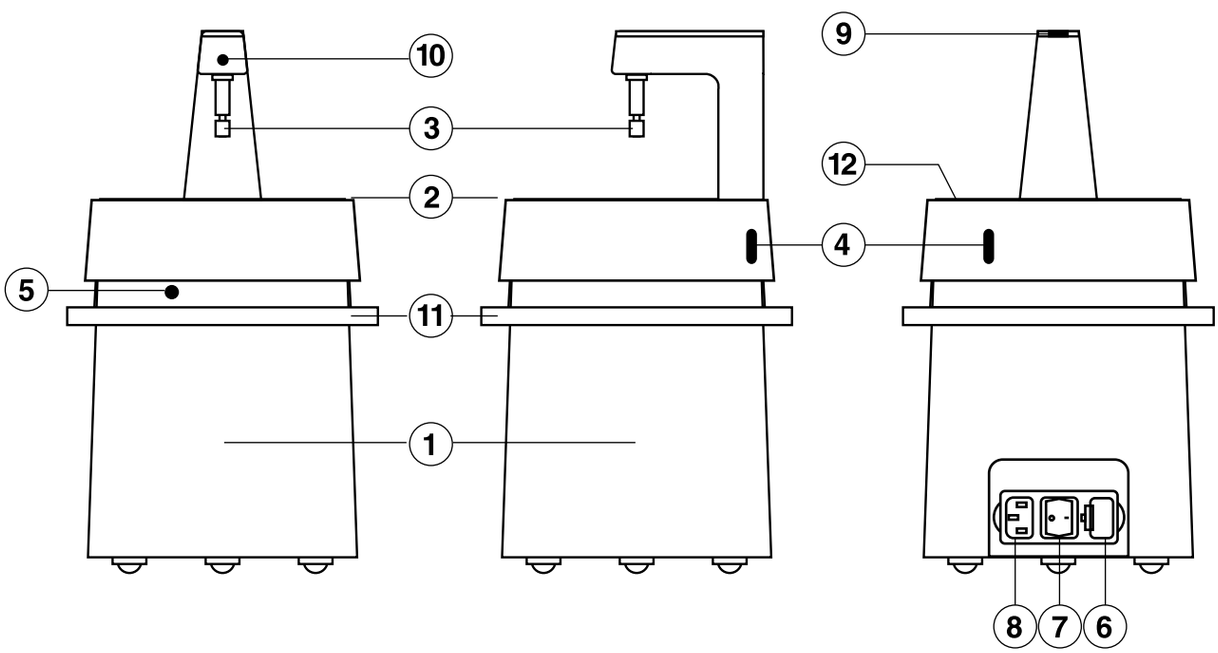
86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 1

# PINDEX® SYSTEM


| | | |
|---|---|---|
| EN | Owner's Guide | **3** |
| DE | Benutzerhandbuch | **8** |
| FR | Guide d'utilisation | **13** |
| ES | Guia de uso | **18** |
| IT | Guida per l'utente | **23** |
| NL | Gebruiksaanwijzing | **28** |
| SV | Bruksanvisning | **33** |
| DA | Køber vejledning | **37** |
| FI | Käyttöopas | **42** |
| NO | Bruksanvisninger | **46** |
| PT | Guia do Proprietário | **51** |
| EL | Οδηγός Ιδιοκτήτη | **56** |


coltène whaledent®

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 2




**Front View** **Side View**

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 3



## Pindex® System

**Packaging includes:**

**Pindex Laser:** Owner's Guide

**Contents:**

Shaft Lock Tool

Chuck Tool

Allen Wrench

Reamer

**Flexible Rubber Mold Set:**

Full Arch

Left Quadrant

Right Quadrant

Mounting Template

50 Dual Pins and Sleeves

100 Self-Articulating Pins

100 Self-Articulating Sleeves

50 Articulator Pins

**Practice Kit:**

50 Pin Sleeves, White

50 Pin Sleeves, Grey

50 Pins, Long

50 Pins, Short

**Unit Components:**

1. Drill motor/housing
2. Work table
3. Lens/laser holder
4. Work table lock
5. Shaft lock hole
6. Fuses
7. On/off switch
8. Power cord connector
9. Lamp access cover slot
10. Red lens
11. Hand grip ring
12. Light beam set screw
13. Light beam switch
14. Knurled drill chuck
15. Carbide drill
16. Dust ring
17. Drill depth adjustment ring
18. Lamp Connector

**Thank you for choosing Coltène/Whaledent's Pindex® pin-setting system.** It has been designed and manufactured to provide you with many years of reliable service.

The Pindex System is designed to assist in fabricating accurate models and dies for use in the fabrication of dental restorations.

The Pindex System is used to accurately drill parallel holes into the underside of the model. Precision Pindex Pins may then be cemented into the parallel holes. Pins are selected based on space available.

Precision pinning of dies and sections of the master model allows the technician to disassemble and reassemble the model repeatedly and accurately to facilitate the fabrication of restorations.

This owner's guide will provide step-by-step instructions for the production of accurate models and dies.

## I. Pre-drilling instructions

1. Master model is poured in stone or epoxy **(Fig. 1)**.
2. Model base is trimmed perfectly flat on model trimmer **(Fig. 2)**, so that the model thickness from base to preparation margins is approximately 15 mm **(Fig. 3)**.
3. Sections and dies are pre-planned and pin locations are marked with a pencil on tooth side of model **(Fig. 4)** prior to drilling holes **(Fig. 5)**.
4. When two pins are in close proximity, it is important to allow sufficient space for the placement of the sleeves **(Fig. 6)**. If this is not possible, a dual pin or Tri-Plus pin should be used **(Fig. 7)**.
5. Each die or section must have either two pins or a dual pin **(Fig. 13)**.

This product has been manufactured with an IEC 320 power cord inlet connector using a detachable cordset (line cord) to plug in at the rear of the unit. Please be sure to plug in the cordset into the inlet connector before the next step **(Fig. 45)**.

## II. Drilling pin holes

1. For best results use a slightly moist model.
2. The power cord must be plugged into a properly grounded outlet. The power switch is located in the rear alongside the IEC 320 power cord inlet connector. The "on" position is designated with an "I". The "off" position is designated with an "O" **(Fig. 46)**. Turn switch on; red pilot light will glow brightly.
3. Place model on work surface and align pencil marks with the illuminated dot **(Fig. 5)**.

Firmly hold the model with both thumbs and grasp the large black ring with the remaining fingers. Slowly squeeze with even pressure, allowing entire work table housing to slide downward until the end stop is reached (the light will automatically switch off). Sequentially drill all holes to full depth. Do not force; advance slowly and let the drill do the cutting.

4. After all holes have been drilled, each hole which is to receive a dual pin or Tri-Plus is notched lingually with a thin separating disc **(Fig. 8, 9 and 10)**.
5. The model and holes are thoroughly cleaned of debris with compressed air.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 4



## III. Placing pins and sleeves

1. Place a small amount of cyanoacrylate cement into a depression in a small piece of soft wax **(Fig. 11)**.
2. Each Pindex Pin is lightly dipped into the cement and seated into the appropriate pin hole. For convenience and accessibility, the short Pindex Pins and dual pins are cemented first **(Fig. 12)**. The dual pin must be aligned so that the anti-rotational rib fits into the groove in the model **(Fig. 12)**. The long Pindex Pins are then cemented into place **(Fig. 13)**.
3. The grey sleeves are placed on the short pins **(Fig. 14)**.
4. The metal sleeve is placed on the dual pin **(Fig. 15)**.
5. The white sleeves are placed on the long pins **(Fig. 16)**. When used, the brown or yellow sleeves are placed over the medium pins.
6. The flat part of the sleeve should face the flat part of the other sleeve in each die.

## IV. Pindex die model base fabrication

1. Place carding wax over the extension of the long pins. It should be wide enough so that it can be positioned to close over the sleeve openings of the short pins and the dual pins **(Fig. 17 and 18)**.
2. Insert mounting template pins through holes in rubber mold. Place an articulating sleeve onto each pin.
3. a. For patient and/or doctor identification, insert aluminum I.D. strip provided **(Fig. 19)** into the grooves with typed side facing the mold wall and the extensions bent inward **(Fig. 20)**. The mold is now ready for base fabrication **(Fig. 21)**.

   b. Laboratory name and logo can be displayed by permanently cementing a rubber stamp into the recess provided in the flexible mold.
4. Lubricate model.
5. Carefully vibrate stone under carding wax and around pin sleeves **(Fig. 22)**.
6. Fill rubber mold with stone **(Fig. 23)**.
7. Carefully seat die model to place **(Fig. 24)** and wipe away excess stone. Allow to set.
8. Separate articulating base plate from rubber mold **(Fig. 25)** and separate model from rubber mold.
9. Trim excess stone on model trimmer **(Fig. 26)**.
10. Snap articulating pins into sleeves **(Fig. 27)**.
11. Lubricate and mount on articulator **(Fig. 28)**.
12. Separate model from articulator by pulling up firmly **(Fig. 29)**.
13. Strip away carding wax **(Fig. 30)** so that all pins and/or sleeves are exposed **(Fig. 31)**.
14. This creates a window which provides access to the Pindex Pins, so that the dies can be pushed up for easy removal from model **(Fig. 32)**.
15. The finished master model with the pins can be removed in one piece by pushing up on the pins using the corner of the lab bench **(Fig. 33)**.
16. Dies can be sectioned from the underside of the model using the Pindex Handsaw **(Fig. 34)** and then snapping the final 2 mm of stone, preserving the interproximal margins **(Fig. 35)**.
17. Dies can be sectioned in the conventional manner from above using a fine blade in the Pindex Handsaw.
18. Dies are then individually trimmed and reassembled, ready for wax pattern fabrication **(Fig. 36)**.

## V. Troubleshooting, maintenance and service

Proper maintenance and care of your Pindex System drilling unit will eliminate most of the cause for wear, replacement of parts or the need for service calls.

**Oiling and cleaning**

All bearings throughout the machine are permanently lubricated and require no additional servicing.

Frequently vacuum or brush away all accumulated debris and dust. **DO NOT USE AIR PRESSURE TO CLEAN THE MACHINE.** The pressure may force debris into moving parts.

The accumulation of grit and debris and infrequent cleaning are the major causes for downtime, parts wear and frequent service calls.

Debris created during drilling operations must be frequently removed. Brushing or vacuuming will adequately clear away all debris, especially from the work table and drill chuck assembly area.

Surrounding the drill chuck assembly is a dust ring collector **(Fig. 37)**. This ring collects a majority of the drilling debris and prevents its migration to other parts of the apparatus. Carefully vacuum or brush away the debris accumulation.

A clean instrument is the single most important assurance of continued accuracy.

**Excessive pressure required**

If a great deal of pressure is required to hold down the model during drilling, inspect the drill carefully. It may be worn and require replacement.

Do not lower the work table suddenly or too quickly. Use a slow, gradual motion and always let the drill do the cutting.

**Drill replacement**

1. Disconnect plug from wall power outlet.
2. Depress work table lock and gently elevate until free from drill/motor housing **(Fig. 38, arrow 2)**.
3. Disconnect lamp connector leads.
4. Place shaft lock rod **(Fig. 39)** into shaft lock hole **(Fig. 40, arrow 4)** as far as it will easily go. Gently rotate until the shaft lock rod slides into the hole provided. This operation will lock the drill chuck in position and prevent rotation.
5. Place chuck rod into the chuck lock hole **(Fig. 37, arrow 5)**.
6. To open chuck, rotate chuck rod and knurled drill chuck counter-clockwise until resistance is felt. Maintain pressure while removing drill **(Fig. 42)**.
7. Remove drill by hand. Replace with new drill, pressing down firmly with a piece of soft wood until fully seated.
8. Rotate chuck rod and knurled drill chuck clockwise to lock

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 5



drill firmly in position.

9. Remove both locking rods from their respective holes, connect lamp leads and replace work table housing onto motor housing. Plug instrument into wall receptacle and proceed with work. Carefully store both locking rods in a safe location for future use.

**Drilling depth adjustment**

Drill depth has been adjusted at the factory. On rare occasions, after changing drills, it may be necessary to make a drill depth adjustment. This knurled, internally threaded hand nut may be raised or lowered until the proper drilling depth has been achieved **(Fig. 43)**.

**Light beam spotter adjustment**

1. The light beam spotter switch is activated by the hex socket set screw mounted in the work table surface **(Fig. 44, arrow 12)**.
2. With the hex key provided, raise or lower the set screw until the light beam spotter goes off at the moment that the full drilled depth is achieved.

**Unit does not drill parallel holes**

This is usually caused by:

- Debris accumulation on the work table.
- A model that is not flat along its entire bottom work surface.
- Allowing the model to rise up off the work surface against the drilling pressure. Hold the model down against the work table more firmly and raise drill more slowly.
- The model is rocked during drilling. This will cause drill breakage.
- The model is permitted to slide during drilling. This will also cause drill breakage.

**Does not start**

- Check to determine that plug has not slipped out of wall receptacle and that the power switch breaker is ON.
- The motor thermal overload protector may be activated. Allow 1/2 hour to cool.
- The fuse may have blown.

**Fuse blows**

1. Turn the main power switch to OFF position.
2. Remove the power cord from the wall outlet and the power cord receptacle.
3. The fuse compartment is located adjacent to the power cord receptacle. To access, lightly insert a small, flat-headed screwdriver in the slot on the upper section of the fuse compartment. Apply slight outward pressure to slide out the fuse compartment.
4. Gently lift the center tab of the fuse compartment to release the clear plastic fuse holder. Slide the fuse holder completely out of the fuse compartment **(Fig. 47)**.
5. Examine the fuses. If either or both are blown, replace with fuses that match the unit's voltage. If both fuses appear to be in good condition and power is not activated when the main power on/off switch is turned ON, return the unit to your dealer or Coltène/Whaledent. See section IX Unit Specifications.
6. To re-assemble the fuse compartment, slide the fuse holder back into the fuse compartment until it snaps into place. Replace the fuse compartment into the lower portion of the power receptacle; it will snap into place.
7. Make sure the main power switch is OFF before you plug the power cord into the power cord receptacle and the wall outlet.

**Electric motor stops**

The motor is provided with an automatic resetting inaccessible thermal overload protector. Always turn the unit OFF when not in actual use.

In the event the unit is accidentally left ON for a long period of time, the drill motor may automatically cut OFF.

1. Switch the unit OFF.
2. Allow to cool for approximately 1/2 hour.
3. Turn ON and continue operation.

**Squeal**

The usual cause for squeal is grit and debris embedded in rotating parts. Turn OFF the machine, brush and vacuum away all debris accumulation in the rotating drill chuck area.

## VI. Accessory use directions

**A. Long, Medium, Short Pins and Sleeves**

See Section III, Step 3 – Placing Pins and Sleeves

**B. Dual Pins and Sleeves**

See Section III, Step 2 – Placing Pins and Sleeves

**C. Self-Articulating Pins and Sleeves**

See Section IV, Step 2 – Pindex Die Model Base Fabrication

**D. Flexible Molds**

See Section IV, Step 2 – Pindex Die Model Base Fabrication

**E. Pindex System Handsaw**

See Section IV, Step 16 – Pindex Die Model Base Fabrication

**F. Pindex Laser Retro-fit Kit**

**Installation Instructions**

1. Tape a small piece of white paper to the work table to cover the drill hole. Do not remove paper until installation is complete.
2. Turn the Pindex unit ON.
3. Drill a hole through the paper.
4. Turn the unit OFF after drilling the hole.
5. Remove the work table from the motor housing by pressing in the work table lock-pin and lifting the work table away from the motor housing.
6. Disconnect the black and white wires from the light arm to the motor housing by gently pulling them out of the connectors.
7. Remove the light arm from the work table by removing the hex cap screws on the underside of the work table. Use the hex key provided.
8. Place the new laser-arm into approximately the same position as the old light arm. You can use the same screws and washers or the screws and washers provided. Fasten the screws snug, not

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 6



tight. The laser arm must be adjusted into a final position by hand.

9. Push the lamp wires gently into the connectors and turn the unit ON. It does not matter which wire goes into which socket.

**CAUTION: Keep your hands away from the drill while the unit is on. Do not stare into the laser beam.**

10. Move the laser-arm so that laser beam is pointing into the hole in the white paper on the work table.
11. Turn the unit OFF and tighten the screws underneath the platform to secure the arm into position.
12. Re-align the work table housing and the motor housing and push in the work table lock-pin. Slowly push the platform down until the work table lock-pin clicks into place. Turn the unit ON and check if the laser beam aligns with the hole in the paper. If the laser beam does not align with the hole, repeat steps 8 through 11.
13. Remove the paper from the work table. Adhere the two labels provided to the back of the unit, directly above the serial number label. The laser light should illuminate the tip of the drill when turned on.

## VII. Accessories

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | Medium Pins and Sleeves |
| PX116 | 100 | Long Pins and Sleeves |
| PX117 | 100 | Short Pins and Sleeves |
| PX154 | 100 | Dual Pins and Sleeves |
| PX114 | 1000 | Long Pins and Sleeves |
| PX112 | 1000 | Medium Pins and Sleeves |
| PX115 | 1000 | Short Pins and Sleeves |
| PX153 | 1000 | Dual Pins and Sleeves |
| PX155 | 1000 | Tri-Plus Medium Pins and Sleeves |
| PX156 | 1000 | Tri-Plus Long Pins and Sleeves |
| PX145 | 100 | Self-Articulating Pins and Sleeves |
| PX144 | 1000 | Self-Articulating Pins and Sleeves |
| PX145S | 1000 | Self-Articulating Sleeves |
| PX118 | 100 | Articulating Pins |
| PX146 | 3 | Flexible Molds |
| PX147 | 1 | Flexible Mold – Full Arch |
| PX148 | 2 | Flexible Molds – Left and Right Quadrant |
| PX200 | | Pindex System Handsaw and Blades |
| P48 | 100 | Pin-Mates® Pins |
| PX125 | | Pindex Laser Retro-fit Kit |

## VIII. Replacement parts

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Carbide Drills |
| PX120 | 1 | Reamer |
| PX124 | 10 | Bulbs |
| PX201 | 12 | Replacement Blades for Handsaw, 0.007"/ 0.18mm |
| PX202 | 12 | Replacement Blades for Handsaw, 0.010"/ 0.25mm |
| PX301 | 100 | Replacement Blades for Handsaw, 0.007"/ 0.18mm |
| PX302 | 100 | Replacement Blades for Handsaw, 0.010"/ 0.25mm |
| P38 | 12 | Proxima® Saw Blades |

## IX. Unit specifications

### Pindex Laser

| Cat. No. | Net Weight | Voltage ± 10% | Current | Watts | Fuse |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 115 60 HZ | 0.7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp slow blow |
| PXM113L | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 100 50/60 HZ | 0.7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp slow blow |
| P113LCE | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0.5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |
| P113LUK | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0.5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |

**Environmental conditions**

- Intended for indoor use
- Transient over voltages category II.
- Pollution degree 2.
- Class 1 equipment

**Transportation and storage conditions**

- Temperature –40°C to +70°C (-40°F to 158°F)
- Relative humidity 10% to 100% including condensation
- Atmospheric Pressure 500 hPa to 1060 hPa (7.25 psi to 15.4 psi)

**Operational ambient conditions**

- Temperature –5°C to +40°C (41°F to 104°F)
- Relative humidity 50% to 80%
- Atmospheric Pressure 700 hPa to 1060 hPa (10.2 psi to 15.4 psi)

## X. Product markings

ISO 3862

Caution (refer to accompanying documents)

ISO 3862

Caution, risk of electric shock

CE

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 7

Protective Conductor Terminal

C US

## XI. Warnings

**WARNING:** The unit should be turned off when not in use. Make sure all fingers are clear of the drill before pressing the base down or pushing the drill up.

**CAUTION: USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED IN THE OWNER'S GUIDE MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.**

**CAUTION:** This product contains a laser system and is classified as a CLASS I LASER PRODUCT. This product complies with IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.To use this model properly, read the Instruction Manual carefully and keep this manual for your future reference. In case of any trouble with this model, please contact your nearest "AUTHORIZED service distributor." To prevent direct exposure to the laser beam, do not try to open the enclosure.

## XII. Warranty

Our products are carefully manufactured to meet stringent quality assurance requirements. Our products are manufactured from new parts or new and serviceable used parts. Regardless, our warranty terms apply. This product has been developed specifically for use in dentistry and is intended to be operated only by qualified dental professionals in accordance with the instructions contained in this guide. However, notwithstanding anything contained herein to the contrary, the user shall at all times be solely responsible for determining the suitability of the product for the intended purpose and the method of its use. Any guidance on application technology offered by or on behalf of the manufacturer, whether written, verbal or by demonstration, shall not relieve the dental professional of his/her obligation to control the product and to make all professional judgments regarding its use.

Our products are warranted in accordance with the terms of a written Certificate of Limited Warranty accompanying each product. Except for the warranties specifically set forth in the Certificate of Limited Warranty, Coltène/Whaledent Inc. provides no warranties or guarantees of any kind covering the product, expressed or implied, including, without limitation, any warranties as to merchantability or fitness for a particular purpose. **The purchaser/user is referred to the Certificate of Limited Warranty for all of the terms, conditions and limitations of the warranty covering this product.** This Section of the user manual is not intended to in any way modify or add to the warranty provided in the Certificate of Limited Warranty.

Any claim for damage or breakage to the product in transit should be made to the carrier promptly upon discovery. C/W does not warrant the product against shipping damage.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 8



## Pindex® System

**Packungsinhalt:**

**Pindex Laser:** Benutzerhandbuch

**Inhalt:**

Schaftverriegelungswerkzeug

Spannfutterwerkzeug

Innensechskantschlüssel

Ahle

**Flexibler Gummiformsatz:**

Voller Bogen

Linker Quadrant

Rechter Quadrant

Montageschablone

50 Doppelstifte und Hülsen

100 selbstartikulierende Stifte

100 selbstartikulierende Hülsen

50 Artikulatorstifte

**Übungssatz:**

50 Stifthülsen, weiß

50 Stifthülsen, grau

50 Stifte, lang

50 Stifte, kurz

**Pindex Laser:**

1. Bohrermotor/-gehäuse
2. Arbeitstisch
3. Linsen-/Laserhalter
4. Arbeitstischschloß
5. Schaftverriegelungsloch
6. Sicherungen
7. Netzschalter
8. Netzkabelanschluß
9. Lampenzugangsdeckelschlitz
10. Rote Linse
11. Handgriffring
12. Lichtstrahl-Einstellschraube
13. Lichtstrahlschalter
14. Bohrer-Rändelspannfutter
15. Hartmetallbohrer
16. Staubring
17. Bohrtiefen-Einstellring
18. Lampe Stecker

**Vielen Dank, daß Sie sich für das Pindex - Stifteinsetzsystem entschieden haben.** Dieses System wurde für langjährigen, zuverlässigen Dienst entwickelt und hergestellt.

Das Pindex-System hilft bei der Herstellung präziser Modelle und Stanzen zur Anwendung bei der Herstellung von Zahnrestaurationen.

Mit Hilfe des Pindex-Systems können präzise parallele Löcher in die Unterseite des Modells gebohrt werden. Danach werden Pindex-Präzisionsstifte in diese parallel Löcher einzementiert. Die Stiftauswahl erfolgt hierbei abhängig vom verfügbaren Platz.

Eine präzise Einsetzung von Stiften in die Stanzen und Abteilungen des Hauptmodells ermöglicht es dem Zahntechniker, das Modell mehrmals und präzise auseinanderzunehmen und zusammenzusetzen, wodurch die Zahnrestaurationsherstellung erleichtert wird.

Dieses Benutzerhandbuch enthält schrittweise Anweisungen zur Herstellung präziser Modelle und Stanzen.

## I. Verfahren vor der Bohrung

1. Das Hauptmodell wird in Hemihydrat oder Epoxid gegossen **(Abb. 1)**.
2. Die Modellbasis wird völlig flach auf einem Modellschneider derart zugeschnitten **(Abb. 2)**, daß die Modelldicke von der Basis bis zu den Präparationsrändern ca. 15 mm beträgt **(Abb. 3)**.
3. Die Abteilungen und Stanzen werden vorgeplant, und die Stiftpositionen werden auf der Zahnseite des Modells **(Abb. 4)** mit einem Bleistift markiert, bevor die Löcher gebohrt werden **(Abb. 5)**.
4. Wenn sich zwei Löcher nahe aneinander befinden, ist es wichtig, genug Raum für die Plazierung der Hülsen zu lassen **(Abb. 6)**. Ist dies nicht möglich, sollte ein Doppelstift verwendet werden **(Abb. 7)**.
5. Jede Stanze oder Abteilung muß entweder zwei Stifte oder einen Doppelstift aufweisen **(Abb. 13)**.

Das vorliegende Produkt ist mit einer IEC 320 Kabelsteckdose ausgerüstet, zu der ein abnehmbares Netzkabel für den Stromanschluss gehört, das an der Rückseite des Geräts angeschlossen wird. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel mit der Steckdose verbunden wurde, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren **(Abb. 45)**.

## II. Bohren der Stiftlöcher

1. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, ein leicht feuchtes Modell verwenden.
2. Das Netzkabel muss an eine korrekt geerdete Steckdose angeschlossen werden. Der Netzschalter befindet sich auf der Rückseite neben dem IEC 320 Kabelanschluss. „I" entspricht der Schalterstellung „AN". „O" entspricht der Schalterstellung „AUS" **(Abb. 46)**. Den Schalter einschalten; das rote Pilotlicht leuchtet hell auf.
3. Das Modell auf die Arbeitsfläche legen und die Bleistiftmarkierungen mit dem Leuchtpunkt ausrichten **(Abb. 5)**.

Das Modell sicher mit beiden Daumen festhalten und den großen schwarzen Ring mit den anderen Fingern ergreifen. Langsam mit einem gleichmäßigen Druck drücken, wobei das gesamte Arbeitstischgehäuse solange nach unten abgesenkt wird, bis der letzte Anschlag erreicht wird (das Licht schaltet sich automatisch aus). Danach alle Löcher nacheinander zur vollen Tiefe bohren. Keine Gewalt anwenden: Vorsichtig vorschieben und den Bohrer selbst schneiden lassen.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 9



4. Nachdem alle Löcher gebohrt wurden, wird jedes Loch, das einen Doppelstift oder Tri-Plus aufnehmen soll, lingual mit einer dünnen Trennscheibe eingekerbt **(Abb. 8 und 9 und 10)**.
5. Das Modell und die Schläuche werden gründlich mit Druckluft gereinigt, bis keine Fremdkörper und Verschmutzungen mehr vorhanden sind. Das Deluxe-Modell kann an eine Druckluftquelle angeschlossen werden.

## III. Einsetzen von Stiften und Hülsen

1. Eine kleine Menge Cyanacrylat-Zement in eine Vertiefung auf einem kleinen Stück Wachs geben **(Abb. 11)**.
2. Jeder Pindex-Stift wird leicht in den Zement eingetaucht und in das korrekte Stiftloch eingesetzt. Aus praktischen und Zugänglichkeitsgründen werden die kurzen Pindex-Stifte und Doppelstifte zuerst einzementiert **(Abb. 12)**. Der Doppelstift muß so ausgerichtet sein, daß die Antirotationsrippe in die Rille im Modell paßt **(Abb. 12)**. Danach werden die langen Pindex-Stifte einzementiert **(Abb. 13)**.
3. Die grauen Hülsen werden auf die kurzen Stifte gesetzt **(Abb. 14)**.
4. Die Metallhülse wird auf den Doppelstift gesetzt **(Abb. 15)**.
5. Die weißen Hülsen werden auf die langen Stifte gesetzt **(Abb. 16)**. Falls diese angewendet werden, werden die braunen oder gelben Hülsen über die mittleren Hülsen gesetzt.
6. Der flache Teil der Hülse sollte auf den flachen Teil der anderen Hülse in jeder Stanze weisen.

## IV. Basisherstellung für das Pindex-Stanzenmodell

1. Kardierungswachs über die Verlängerung der langen Stifte plazieren. Es sollte breit genug sein, daß es so positioniert werden kann, daß es über den Hülsenöffnungen der kurzen Stifte und der Doppelstifte verschlossen werden kann **(Abb. 17 und 18)**.
2. Die Montageschablonenstifte durch die Löcher in der Gummiform einführen. Auf jeden Stift eine Artikulationshülse plazieren.
3. a. Zur Identifikation des Patienten und/oder Arztes den bereitgestellten Aluminiumstreifen **(Abb. 19)** so in die Rillen einführen, daß die bedruckte Seite zur Formwand weist und die Verlängerungen nach innen gebogen sind **(Abb. 20)**. Die Form ist nun bereit für die Basisherstellung **(Abb. 21)**.

   b. Labormame und Logo können angezeigt werden, indem permanent ein Gummistempel in die Vertiefung der flexiblen Form einzementiert wird.
4. Modell schmieren.
5. Das Hemihydrat vorsichtig unter Kardierungswachs und um die Stifthülsen herum vibrieren lassen **(Abb. 22)**.
6. Gummiform mit Hemihydrat füllen **(Abb. 23)**.
7. Das Stanzenmodell vorsichtig plazieren **(Abb. 24)** und überschüssiges Hemihydrat entfernen. Abbinden lassen.
8. Die artikulierende Basisplatte von der Gummiform abtrennen **(Abb. 25)** und das Modell aus der Gummiform entfernen.
9. Überschüssiges Hemihydrat auf dem Modellzuschneider abschneiden **(Abb. 26)**.
10. Die Artikulationsstifte in die Hülsen einrasten **(Abb. 27)**.
11. Schmieren und auf dem Artikulator montieren **(Abb. 28)**.
12. Das Modell durch kräftiges Hochziehen vom Artikulator abnehmen **(Abb. 29)**.
13. Das Kardierungswachs abziehen **(Abb. 30)**, so daß alle Stifte und/oder Hülsen freiliegen **(Abb. 31)**.
14. Dies erzeugt ein Fenster, das den Zugriff auf die Pindex-Stifte ermöglicht, so daß die Stanzen zur einfachen Entfernung vom Modell nach oben gedrückt werden können **(Abb. 32)**.
15. Das fertige Hauptmodell mit den Stiften kann einteilig entfernt werden, indem mit der Labortischecke gegen die Stifte gedrückt wird **(Abb. 33)**.
16. Die Stanzen können von der Unterseite des Modells aus mit der Pindex-Handsäge **(Abb. 34)** und dann durch Auseinanderbrechen der letzten 2 mm des Hemihydrats unterteilt werden, wobei die interproximalen Ränder erhalten bleiben **(Abb. 35)**.
17. Die Stanzen können wie üblich von oben mit einem feinen Sägeblatt in der Pindex-Handsäge unterteilt werden.
18. Die Stanzen werden dann einzeln zugeschnitten und wieder zusammengesetzt und sind nun fertig für die Wachsmusterherstellung **(Abb. 36)**.

## V. Fehlerbehebung, Wartung und Reparatur

Durch eine ordnungsgemäße Wartung und Pflege Ihrer Pindex-System-Bohreinheit können die meisten Ursachen für einen Verschleiß, Ersatz von Teilen oder Reparaturen vermieden werden.

**Ölung und Reinigung**

Alle Lager der Maschine sind permanent geschmiert und erfordern keine zusätzliche Wartung.

Verschmutzungen und Staubansammlungen müssen häufig abgesaugt oder abgebürstet werden. **ZUM REINIGEN DER MASCHINE KEINE DRUCKLUFT VERWENDEN!** Der Druck kann die Verschmutzungen in die bewegten Maschinenteile blasen.

Ansammlungen von körnigen und groben Verunreinigungen sowie unregelmäßige Reinigung sind die Hauptursachen für Ausfälle, Teileverschleiß und häufige Reparaturen.

Der während des Bohrbetriebs erzeugte Schmutz muß regelmäßig entfernt werden. Verschmutzungen könne ausreichend durch Bürsten oder Absaugen entfernt werden, besonders vom Arbeitstisch und dem Montagebereich für das Bohrfutter. Um das Bohrfutter herum befindet sich ein Staubringsammler. Dieser Ring sammelt einen Großteil des Bohrabfalls und verhindert sein Eindringen in andere Teile des Apparats. Die Schmutzansammlung vorsichtig absaugen oder abbürsten **(Abb. 37)**.

Ein sauberes Instrument ist die wichtigste Garantie einer kontinuierlichen Genauigkeit.

**Übermäßiger Druck erforderlich**

Falls zum Niederhalten des Modells während des Bohrens ein übermäßiger Druck erforderlich ist, den Bohrer gründlich inspizieren. Er kann evtl. abgenutzt oder austauschbedürftig sein.

**Bohrerwechsel**

1. Den Stecker von der Netzsteckdose abziehen.
2. Arbeitstischverriegelung drücken und leicht anheben, bis die Platte nicht mehr mit dem Bohrer/Motorgehäuse in Berührung steht **(Abb. 38, pfeil 2)**.
3. Lampenanschlußdrähte, abtrennen.
4. Schaftverriegelungsbolzen **(Abb. 39)**, soweit dies leicht

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 10



möglich ist, in das Schaftverriegelungsloch **(Abb. 40, pfeil 4)** einführen. Vorsichtig drehen, bis der Schaftverriegelungsbolzen in das entsprechende Loch gleitet. Dadurch wird das Bohrfutter in seiner Position verriegelt und eine Drehung verhindert.

5. Bohrfutterbolzen in das Bohrfutterverriegelungsloch einführen **(Abb. 37, Pfeil 5)**.
6. Um das Bohrfutter zu öffnen, den Bohrfutter drehen und das gerändelte Bohrfutter nach links drehen, bis ein Widerstand gespürt wird. Beim Entnehmen des Bohrers den Druck aufrechterhalten **(Abb. 42)**.
7. Den Bohrer von Hand entnehmen. Mit einem neuen Bohrer ersetzen und diesen mit einem weichen Holzstück fest hineindrücken, bis er fest sitzt.
8. Den Spannfutterbolzen und das gerändelte Bohrfutter nach rechts drehen, um den Bohrer sicher zu fixieren.
9. Beide Verriegelungsbolzen aus den entsprechenden Löchern entnehmen, die Lampendrähte wieder anschließen, und das Arbeitstischgehäuse auf das Motorgehäuse zurücksetzen. Das Instrument an eine Netzsteckdose anschließen und mit der Arbeit fortfahren. Beide Verriegelungsbolzen zur zukünftigen Anwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

**Bohrtiefeneinstellung**

Die Bohrtiefe wurde werksseitig voreingestellt. In seltenen Fällen kann es nach dem Auswechseln eines Bohrers erforderlich sein, die Bohrtiefe nachzustellen. Diese gerändelte, von Hand verstellbare Stellmutter mit Innengewinde kann hoch- oder niedergeschraubt werden, bis die korrekte Bohrtiefe vorliegt **(Abb. 43)**.

**Einstellung des Lichtstrahl-Pointers**

1. Der Lichtstrahl-Pointer-Schalter wird durch die Innensechskantstellschraube aktiviert, die sich in der Arbeitstischoberfläche befindet **(Abb. 44, pfeil 12)**.
2. Mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel die Stellschraube ein- oder ausschrauben, bis der Lichtstrahl-Pointer sich im Augenblick des Erreichens der vollen Bohrtiefe ausschaltet.

**Gerät bohrt keine parallelen Löcher**

Die üblichen Ursachen für dies sind:

- Schmutzansammlung auf dem Arbeitstisch.
- Ein Modell, das nicht entlang seiner ganzen unteren Arbeitsfläche flach ist.
- Wenn es zugelassen wird, daß sich das Modell gegen den Bohrdruck von der Arbeitsfläche abhebt. Das Modell fester gegen den Arbeitstisch halten und den Bohrer langsamer anheben.
- Das Modell wird während der Bohrung geschaukelt. Dies führt zum Abbrechen des Bohrers.
- Das Modell rutscht während des Bohrens ab. Auch dies führt zum Abbrechen des Bohrers.

**Startet nicht**

- Sicherstellen, daß der Stecker nicht aus der Netzsteckdose gerutscht ist und der Netzschalter eingeschaltet ist.
- Die Überhitzungssicherung des Motors wurde evtl. aktiviert. 1/2 Stunde abkühlen lassen.
- Sicherung durchgebrannt.

**Sicherung brennt durch**

1. Hauptnetzschalter ausschalten.
2. Netzkabel von der Netzsteckdose und der Kabelanschlußbuchse abtrennen.
3. Das Sicherungsfach befindet sich neben der Netzkabelanschlußbuchse. Zum Öffnen einen kleinen Flachschraubendreher in den Schlitz auf dem oberen Teil des Sicherungsfaches einführen. Einen leichten Druck nach außen ausüben, um das Sicherungsfach herauszuschieben.
4. Vorsichtig den mittleren Steg des Sicherungsfaches abheben, um die durchsichtige Kunststoffsicherungshalterung freizugeben. Die Sicherungshalterung ganz aus dem Sicherungsfach herausschieben **(Abb. 47)**.
5. Die Sicherungen inspizieren. Falls eine oder beide durchgebrannt sind, mit den der Gerätespannung entsprechenden Sicherungen ersetzen. Falls beide Sicherungen unbeschädigt erscheinen und das Gerät beim Einschalten des Hauptnetzschalters nicht eingeschaltet wird, das Gerät an Ihren Händler oder Coltène/Whaledent zurückgeben.Siehe Abschnitt IX („Spezifikationen des Geräts")
6. Zum Wiederzusammenbau des Sicherungsfaches den Sicherungshalter wieder in das Sicherungsfach zurückschieben, bis es einrastet. Das Sicherungsfach in den unteren Teil der Netzstrombuchse zurücksetzen. Es rastet ein.
7. Sicherstellen, daß der Hauptnetzschalter ausgeschaltet ist, bevor das Netzkabel wieder an die Netzkabelbuchse und Netzsteckdose angeschlossen wird.

**Elektromotor stoppt**

De Motor ist mit einer sich automatisch zurücksetzenden, nicht zugänglichen Überhitzungssicherung ausgestattet. Wenn dieses Gerät nicht tatsächlich benutzt wird, muß es immer ausgeschaltet sein.

Falls das Gerät versehentlich lange eingeschaltet bleibt, schaltet sich der Motor evtl. automatisch ab.

1. Das Gerät abschalten.
2. Ca. 1/2 Stunde abkühlen lassen.
3. Wieder einschalten und mit der Arbeit fortfahren.

**Kreischen**

Normalerweise wird ein Kreischen durch körnige oder grobe Verschmutzungen in den rotierenden Teilen verursacht. Die Maschine abstellen und Verschmutzungen im rotierenden Bohrfutterbereich abbürsten bzw. absaugen.

## VI. Anleitungen zur Zubehörbenutzung

**A. Lange. mittlere, kurze Stifte und Hülsen**

Siehe Abschnitt III, Schritt 3 - Einsetzen von Stiften und Hülsen

**B. Doppelstifte und Hülsen**

Siehe Abschnitt III, Schritt 2 - Einsetzen von Stiften und Hülsen

**C. Selbstartikulierende Stifte und Hülsen**

Siehe Abschnitt IV, Schritt 2 - Basisherstellung für das Pindex-Stanzenmodell

**D. Flexible Formen**

Siehe Abschnitt IV, Schritt 2 - Basisherstellung für das Pindex-Stanzenmodell

**E. Pindex-System-Handsäge**

Siehe Abschnitt IV, Schritt 16 - Basisherstellung für das Pindex-Stanzenmodell

**F. Pindex Laser Nachrüstungssatz**

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 11



**Installationsanleitung**

1. Ein kleines Stück weißes Papier auf den Arbeitstisch kleben, um das Bohrloch abzudecken. Das Papier erst nach Beendigung der Installation entfernen.
2. Das Pindex System Gerät einschalten.
3. Ein Loch durch das Papier bohren.
4. Nach dem Bohren des Lochs das Gerät ausschalten.
5. Den Arbeitstisch vom Motorgehäuse abnehmen, indem auf den Verriegelungsbolzen des Arbeitstisches gedrückt und dieser Arbeitstisch vom Motorgehäuse weg gezogen wird.
6. Die schwarzen und weißen Drähte zwischen Lichtarm und Motorgehäuse abtrennen, indem diese vorsichtig aus den Abschlußbuchsen gezogen werden.
7. Durch Entfernen der Sechskantkopfschrauben auf der Unterseite des Arbeitstisches den Lichtarm vom Arbeitstisch abnehmen. Dazu den mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden.
8. Den neuen Laserarm in ungefähr die gleiche Position wie den alten Arm anbringen. Zur Befestigung entweder die alten oder neuen Schrauben und U-Scheiben verwenden. Die Schrauben fest anziehen, jedoch nicht zu fest. Der Laserarm muß von Hand in seine endgültige Position gebracht werden.
9. Die Lampendrähte vorsichtig in die Anschlußbuchsen drücken und die Einheit einschalten.

**VORSICHT: Die Hände vom Bohrer entfernt halten, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Nicht in den Laserstrahl starren.**

10. Den Laserarm so verstellen, daß der Laserstrahl in das Loch auf dem weißen Papier auf dem Arbeitstisch weist.
11. Das Gerät abschalten und die Schrauben unter der Plattform anziehen, um den Arm in seiner Position zu fixieren.
12. Das Arbeitstischgehäuse und Motorgehäuse neu ausrichten und den Arbeistischverriegelungsbolzen einführen. Die Plattform langsam nach unten schieben, bis der Arbeitstischverriegelungsbolzen einrastet. Das gerät einschalten und überprüfen, ob der Laserstrahl mit dem Loch im Papier ausgerichtet ist. Ist dies nicht der Fall, Schritte 8 bis 11 wiederholen.
13. Das Papier vom Arbeitstisch entfernen. Die beiden mitgelieferten Aufkleber direkt über dem Seriennummernaufkleber auf die Geräterückseite kleben. Das Laserlicht sollte beim Einschalten die Bohrerspitze beleuchten.

## VII. Zubehör

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | mittlere Stifte und Hülsen |
| PX116 | 100 | lange Stifte und Hülsen |
| PX117 | 100 | kurze Stifte und Hülsen |
| PX154 | 100 | doppelstifte und Hülsen |
| PX114 | 1000 | lange Stifte und Hülsen |
| PX112 | 1000 | mittlere Stifte und Hülsen |
| PX115 | 1000 | kurze Stifte und Hülsen |
| PX153 | 1000 | doppelstifte und Hülsen |
| PX155 | 1000 | Tri-Plus mittlere Stifte und Hülsen |
| PX156 | 1000 | Tri-Plus lange Stifte und Hülsen |
| PX145 | 100 | selbstartikulierende Stifte und Hülsen |
| PX144 | 1000 | selbstartikulierende Stifte und Hülsen |
| PX145S | 1000 | selbstartikulierende Stifte |
| PX118 | 100 | artikulierende Hülsen |
| PX146 | 3 | flexible Formen |
| PX147 | 1 | flexible Form - voller Bogen |
| PX148 | 2 | flexible Formen - linker und rechter Quadrant |
| PX200 | | Pindex-System-Handsäge und Sägeblätter |
| P48 | 100 | Pin-Mates Stifte |
| PX125 | | Laser Pindex Nachrüstungssatz (nur für Mark-II-Modelle) |

## VIII. Ersatzteile

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Hartmetallbohrer |
| PX120 | 1 | Ahle |
| PX124 | 10 | Lampen |
| PX201 | 12 | Ersatzsägeblätter für Handsäge, 0,18 mm |
| PX202 | 12 | Ersatzsägeblätter für Handsäge, 0,25 mm |
| PX301 | 100 | Ersatzsägeblätter für Handsäge, 0,18 mm |
| PX302 | 100 | Ersatzsägeblätter für Handsäge, 0,25 mm |
| P38 | 12 | Proxima(r) Sägeblätter |

## IX. Technische Daten

**Umgebungsbedingungen**

### Pindex Laser

| Kat.-Nr. | Nettogew. | Spannung ± 10% | Strom | Watt | Sicherung |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 3,7 kg | 115 / 60 Hz | 0,7 A nom. | 100 | 100 nom. |
| PXM113L | 3,7 kg | 110 / 50/60 Hz | 0,7 A nom. | 100 | 100 nom. |
| P113LCE | 3,7 kg | 220/230 / 50/60 Hz | 0,5 A nom. | 100 nom. | 3AG 0,75 A |
| P113LUK | 3,7 kg | 220/230 / 50/60 Hz | 0,5 A nom. | 100 nom. | 3AG 0,75 A |

- Zur Verwendung in geschlossenen Räumen bestimmt
- Transient für Spannungen der Kategorie II
- Verschmutzungsgrad 2
- Gerät der Klasse 1

**Transport- und Lagerungsbedingungen**

- Temperatur von –40 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % einschließlich Kondensation
- Atmosphärischer Druck 500 bis 1060 hPa (7,25 bis 15,4 psi)

**Umgebungsbedingungen für den Betrieb**

- Temperatur von -5 °C bis +40 °C
- relative Luftfeuchtigkeit 50-80%
- Atmosphärischer Druck 700 bis 1060 hPa (10,2 bis 15,5 psi).

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 12



## X. Produktkennzeichnung

ISO 3862
Vorsicht (siehe Begleitliteratur)

ISO 3862
Vorsicht, Stromschlaggefahr

CE

Schutzleiteranschluß

C US

## XI. Warnungen

**WARNUNG:** Das Gerät muß bei Nichtgebrauch abgeschaltet werden. Sicherstellen, daß sich keine Finger in Bohrernähe befinden, bevor die Basis nach unten gedrückt bzw. der Bohrer nach oben gedrückt wird.

**VORSICHT: DIE ANWENDUNG VON STEUERUNGEN BZW. EINSTELLUNGEN ODER DIE DURCHFÜHRUNG VON VERFAHREN, DIE NICHT IM BENUTZERHANDBUCH BESCHRIEBEN SIND, KANN ZU EINER GEFÄHRLICHEN STRAHLENEXPOSITION FÜHREN.**

**VORSICHT:** Dieses Produkt enthält ein Lasersystem und wird als ein "LASERPRODUKT DER KLASSE I" klassifiziert. Das vorliegende Produkt entspricht den Normen IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 und 1040.11, mit Ausnahme von Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 50" vom 24. Juni 2007. Zur ordnungsgemäßen Anwendung dieses Modells die Gebrauchsanleitung gründlich durchlesen und dieses Handbuch zur zukünftigen Bezugnahme aufbewahren. Bei Problemen mit diesem Modell bitte die zuständige "AUTORISIERTE Reparaturstätte" verständigen. Um eine direkte Laserstrahlenexposition zu vermeiden, das Gehäuse niemals öffnen.

## XII. Garantie-Informationen

Unsere Produkte werden mit äußerster Sorgfalt gefertigt, um die strengen Anforderungen der Qualitätssicherung zu erfüllen. Zur Fertigung unserer Produkte verwenden wir neue Teile oder neue und funktionsfähige gebrauchte Teile. Unsere Garantiebedingungen gelten in beiden Fällen. Dieses Produkt wurde speziell zur Verwendung in der Zahnheilkunde entwickelt und darf nur von qualifiziertem zahnmedizinischem Fachpersonal und gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Unbeschadet aller anderslautenden Bestimmungen hierin ist der Anwender stets allein dafür verantwortlich, die Eignung des Produkts für den geplanten Zweck und die Anwendungsmethode zu bestimmen. Ungeachtet der Anleitungen oder Anwendungstechniken, die vom Hersteller oder in dessen Namen schriftlich, mündlich oder durch Vorführungen zur Verfügung gestellt oder demonstriert werden, ist das zahnmedizinische Fachpersonal verpflichtet, das Produkt zu kontrollieren und seinen Einsatz umfassend und fachmännisch zu beurteilen.

Für die von uns gewährte Produktgarantie sind die in der schriftlichen Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie (die jedem Produkt beiliegt) enthaltenen Bedingungen maßgebend. Neben den speziell in der Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie genannten Garantien gewährt Coltène/Whaledent Inc. keine sonstigen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Gewährleistungen für das Produkt, einschließlich unter anderem Zusicherungen zur Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. **DER KÄUFER/ANWENDER WIRD AUF DIE IN DER BESCHEINIGUNG ÜBER DIE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE ENTHALTENEN BEDINGUNGEN, BESTIMMUNGEN UND GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN FÜR DIESES PRODUKT VERWIESEN.** Die in der Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie beschriebene Garantie wird durch diesen Abschnitt des Benutzerhandbuches in keiner Weise geändert oder ergänzt.

Ansprüche aufgrund von Schäden oder Bruchschäden am Produkt, die auf dem Transportweg entstanden sind, sollten unmittelbar nach ihrem Entdecken dem Transportunternehmen gemeldet werden. C/W haftet nicht für Versandschäden am Produkt.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 13



## Système Pindex®

**Le coffret inclut:**

**Pindex Laser:** Guide utilisateur

**Contenu:**

Dispositif d'arrêt d'axe

Outil de mandrin

Clé hexagonale

Alésoir

**Kit de moule flexible en caoutchouc:**

Voûte pleine

Quadrant gauche

Quadrant droit

Modèle de montage

50 manchons et broches doubles

100 broches auto-articulées

100 manchons auto-articulés

50 broches d'articulation

**Kit d'essai:**

50 manchons à ergots, blancs

50 manchons à ergots, gris

50 broches, longues

50 broches, courtes

**Pindex Laser:**

1. Cage de moteur/perçage
2. Table de travail
3. Porte-laser/Lentille
4. Verrou de table de travail
5. Trou d'inspection de l'axe
6. Fusibles
7. Interrupteur marche/arrêt
8. Connecteur d'alimentation
9. Fente d'accès de la lampe
10. Lentille rouge
11. Anneau d'appui
12. Vis de calage du faisceau lumineux
13. Interrupteur du faisceau lumineux
14. Mandrin de perçage moleté
15. Foret en carbure
16. Anneau anti-poussière
17. Bague de réglage de la profondeur de perçage
18. Connecteur de Lampe

**Merci d'avoir choisi le système de brochage Pindex® de Whaledent.**

Il a été conçu et fabriqué pour vous procurer des années de service fiable.

Le système Pindex vous aidera à fabriquer les modèles et les dies précis utilisés dans la fabrication des restaurations dentaires.

Il permet de forer des trous de perçage parallèles avec précision dans la face inférieure du modèle. Les broches de précision Pindex peuvent être ensuite cimentées dans les trous parallèles. Les broches sont sélectionnées en fonction de l'espace disponible.

Le brochage de précision des dies et des sections du modèle original permet au technicien de désassembler et de réassembler le modèle de façon répétée et précise et de faciliter la fabrication des restaurations.

Le guide utilisateur contient des instructions détaillées expliquant la production de modèles et de dies précis.

## I. Consignes de pré-perçage

1. Le modèle original est coulé dans la pierre ou l'époxyde **(Fig. 1)**.
2. La base du modèle est rognée parfaitement à plat sur la machine à tailler le modèle **(Fig. 2)** si bien que l'épaisseur du modèle de la base jusqu'aux marges de la préparation est d'environ 15 mm **(Fig. 3)**.
3. Les sections et les dies sont préplanifiés et l'emplacement des broches est marqué au crayon sur le côté dent du modèle **(Fig. 4)** avant le perçage des trous **(Fig. 5)**.
4. Quand deux broches sont proches l'une de l'autre, il est important de prévoir un espace suffisant pour l'emplacement des manchons **(Fig. 6)**. Si cela n'est pas possible, utiliser une broche double **(Fig. 7)**.
5. Chaque die ou section doit avoir deux broches ou une broche double **(Fig. 13)**.

Ce produit a été fabriqué avec une prise d'entrée d'alimentation IEC 320 recevant un cordon amovible (cordon d'alimentation) qui se branche à l'arrière de l'appareil. Veillez à brancher le cordon amovible dans la prise d'entrée avant l'étape suivante **(Fig. 45)**.

## II. Perçage des trous de broche

1. Utiliser un modèle légèrement humide pour obtenir de meilleurs résultats.
2. Le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise correctement mise à la terre. Le bouton marche/arrêt se situe à l'arrière, à côté de la prise d'entrée d'alimentation IEC 320. La position « marche » est symbolisée par « I ». La position « arrêt » est symbolisée par « O » **(Fig. 46)**. Mettre l'interrupteur en marche: la veilleuse rouge brille avec intensité.
3. Placer le modèle sur une surface de travail et aligner les marques de crayon avec le point lumineux **(Fig. 5)**.

Replier fermement le modèle avec les deux pouces et saisir le grand anneau noir avec les autres doigts. Appliquer lentement une pression uniforme, en laissant tout le corps de la table de travail glisser vers le bas jusqu'à la butée d'arrêt (le voyant s'éteint automatiquement quand celle-ci est atteinte). Forer consécutivement tous les trous à pleine profondeur. Ne pas forcer; progresser lentement et laisser le foret effectuer la coupe.

4. Une fois le perçage terminés, chaque trou qui doit recevoir une

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 14



broche double ou Tri-Plus est entaillé dans le sens lingual à l'aide d'un disque à séparer fin **(Fig. 8, 9 et 10)**.

5. Le modèle et les trous sont nettoyés à fond et les débris éliminés à l'air comprimé. Le modèle Deluxe se connecte à une sortie d'air comprimé.

## III. Positionnement des broches et des manchons

1. Placer une petite quantité de cyanoacrylate dans un creux dans un petit morceau de cire dentaire molle **(Fig. 11)**.
2. Chaque broche Pindex est légèrement trempée dans le ciment et placée dans le trou de brochage approprié. Pour une meilleure installation et accessibilité, les broches Pindex et les broches doubles sont cimentées en premier **(Fig. 12)**. La double broche doit être alignée de sorte que la nervure antirotation s'adapte bien dans la rainure du modèle **(Fig. 12)**. Les broches Pindex longues sont ensuite installées et cimentées **(Fig. 13)**.
3. Les manchons gris sont placés sur les broches courtes **(Fig. 14)**.
4. Les manchons métalliques sont placés sur les broches doubles **(Fig. 15)**.
5. Les manchons blancs sont placés sur les broches longues **(Fig. 16)**. Si on les utilise, les manchons marrons et jaunes sont placés sur les broches intermédiaires.
6. La surface plate du manchon doit faire face à la partie plate de l'autre manchon dans chaque die.

## IV. Fabrication de base d'une matrice Pindex

1. Placer la cire cardée sur le prolongement des longues broches. La cire doit être suffisamment étalée pour qu'au positionnement elle se referme sur les ouvertures des manchons des broches courtes et des broches doubles **(Fig. 17 et 18)**.
2. Enfoncer les broches de montage du modèle dans les trous du moule en caoutchouc. Placer un manchon d'articulation sur chaque broche.
3. a. Pour l'identification du patient et/ou du dentiste, introduire la bande d'aluminium I.D. fournie **(Fig. 19)** dans les rainures, le côté marqué faisant face à la paroi du moulage et les prolongements étant replié vers l'intérieur **(Fig. 20)**. Le moule est maintenant prêt à la fabrication de base **(Fig. 21)**.

   b. Le nom et le logo du laboratoire peut être affiché en cimentant définitivement un timbre en caoutchouc dans la cavité prévue dans le moule flexible.
4. Lubrifier le modèle.
5. Faire vibrer soigneusement la pierre sous cire cardée et autour des manchons de brochage **(Fig. 22)**.
6. Remplir de pierre le moule en caoutchouc **(Fig. 23)**.
7. Poser soigneusement la matrice en place **(Fig. 24)** et évacuer l'excès de pierre. Laisser reposer.
8. Séparer le plateau d'articulation du moule en caoutchouc **(Fig. 25)** et séparer le modèle du moule en caoutchouc.
9. Eliminer l'excès de pierre de la machine à tailler le modèle **(Fig. 26)**.
10. Encliqueter les broches d'articulation dans les manchons **(Fig. 27)**.
11. Lubrifier et monter sur l'articulateur **(Fig. 28)**.
12. Séparer le fer du modèle, l'articulateur en tirant fermement vers le haut **(Fig. 29)**.
13. Dénuder la cire cardée **(Fig. 30)** afin d'exposer toutes les broches et/ou les manchons **(Fig. 31)**.
14. Cela produit une fenêtre pour accéder aux broches Pindex, de sorte que l'opérateur peut pousser les dies vers le haut pour les extraire du modèle **(Fig. 32)**.
15. Le modèle original fini avec les broches peut être enlevé d'un bloc en poussant sur les broches et en s'aidant du coin du banc de laboratoire **(Fig. 33)**.
16. Les dies peuvent être sectionnés du côté inférieur du modèle à l'aide de la scie rigide Pindex **(Fig. 34)** et en séparant ensuite sèchement les deux derniers millimètres de pierre, en préservant les marges interproximales **(Fig. 35)**.
17. Le dies peuvent être sectionnés de façon traditionnelle du dessus, en utilisant une fine lame de la scie rigide Pindex.
18. Les dies, qui sont ensuite ébarbés séparément et réassemblés, sont prêts pour la fabrication de la maquette en cire **(Fig. 36)**.

## V. Dépannage, entretien et service

Un entretien soigné et régulier de l'appareil de perçage du système Pindex évite la plupart des causes d'usure, les remplacements des pièces ou le besoin des visites d'entretien.

**Graissage et nettoyage**

Tous les roulements de la machine sont lubrifiés définitivement et n'exigent aucun entretien supplémentaire.

Aspirer et éliminer fréquemment la poussière et tous les débris accumulés.

**NE PAS UTILISER LA PRESSION DE L'AIR POUR NETTOYER LA MACHINE.** La pression risque de souffler des débris dans les parties mobiles.

L'accumulation d'impuretés et de débris et un nettoyage irrégulier sont les principales causes de temps d'indisponibilité, de l'usure des pièces et des visites de réparation fréquentes. Les débris produits pendant les opérations de perçage doivent être éliminés régulièrement. Le brossage et l'aspiration permettent de bien éliminer tous les débris, notamment de la table de travail et autour du mandrin de perçage. Un anneau collecteur de poussière entoure le mandrin de perçage. Cet anneau recueille la majorité des débris de perçage qu'il empêche de gagner vers d'autres parties de l'appareil. Aspirer ou brosser soigneusement les débris accumulés **(Fig. 37)**.

La propreté de l'appareil est la meilleure assurance qu'il fonctionnera avec une précision continue.

**Une pression excessive est requise**

Si une grande pression doit être appliquée pour maintenir le modèle pendant le perçage, inspecter le foret à fond. Il est peut-être usagé et exige dans ce cas d'être remplacé.

Ne pas abaisser la table de travail subitement ou trop rapidement. Progresser d'un mouvement lent et graduel, et toujours laisser le foret effectuer la découpe.

**Remplacement du foret**

1. Débrancher le connecteur de la prise murale.
2. Libérer le verrou de la table de travail et élever doucement pour la

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 15



détacher de la cage de moteur/perçage **(Fig. 38, et 2)**.

3. Débrancher les cordons de connexion de la lampe.
4. Mettre la tige d'arrêt d'axe dans le trou correspondant en l'enfonçant le plus loin possible. Faire pivoter doucement de façon à faire glisser la tige d'arrêt de l'axe dans le trou prévu. Cette opération verrouille la position du mandrin de perçage et empêche la rotation **(Fig. 39)**.
5. Placer la tige du mandrin dans le trou correspondant **(Fig. 37 et 5)**.
6. Pour ouvrir le mandrin, faire pivoter la tige du mandrin et le mandrin de perçage moleté dans le sens anti-horaire jusqu'à la rencontre d'une résistance. Maintenir la pression en retirant le foret **(Fig. 42).**
7. Retirer le foret manuellement. Installer un nouveau foret en appuyant fermement vers le bas à l'aide d'un morceau de bois souple pour l'installer.
8. Faire pivoter la tige du mandrin et le mandrin de perçage moleté dans le sens horaire pour verrouiller le foret en place.
9. Retirer les deux tiges de verrouillage de leurs trous respectifs, brancher les cordons de la lampe et replacer le corps de la table de travail sur le cage du moteur. Brancher l'instrument dans la prise murale et reprendre le travail. Ranger soigneusement les deux tiges de verrouillage dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.

**Réglage de la profondeur du perçage**

La profondeur de perçage a été ajustée en usine. Il est parfois nécessaire, quoique cela soit rare, de changer de foret et de régler la profondeur du perçage. L'opérateur peut lever ou abaisser cet écrou moleté à filetage interne pour ajuster la profondeur qui convient **(Fig. 43)**.

**Réglage du marqueur du faisceau lumineux**

1. L'interrupteur du marqueur du faisceau lumineux est activé par la vis de réglage à six pans cylindriques montée dans la surface de la table **(Fig. 44, et 12)**.
2. En utilisant la clé à six pans fournie, soulever et abaisser la vis de réglage pour que le marqueur s'éteigne au moment où la profondeur totale de perçage est obtenue.

**L'appareil ne perce pas des trous parallèles**

Cela se produit dans les cas suivants:

- Accumulation de débris sur la table de travail.
- Le modèle n'est pas à plat sur sa base de travail inférieure.
- Laisser le modèle se soulever de la table de travail contre la pression du perçage. Maintenir plus fermement le modèle contre la table et soulever le foret plus lentement.
- Le modèle oscille pendant le forage. Cela entraîne la cassure du foret.
- On laisse le modèle glisser pendant le perçage. Cela entraîne également la cassure du foret.

**L'appareil ne démarre pas**

- Déterminer si le connecteur n'a pas glissé de la prise murale et si l'interrupteur d'alimentation est réglé sur en marche.
- Le coupe-circuit thermique de surcharge est sans doute activé. Laisser refroidir pendant 1/2 heure.
- Le fusible a sans doute sauté.

**Le fusible a sauté**

1. Mettre l'interrupteur d'alimentation principal hors tension.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale et de la prise femelle.
3. La trappe à fusibles est située près du connecteur du cordon d'alimentation. Pour y accéder, introduire un petit tournevis à tête plate dans la fente au somment de la trappe à fusibles. Appliquer une légère pression vers l'extérieur pour faire glisser le couvercle de la trappe.
4. Soulever doucement la patte centrale de la trappe pour dégager le porte-fusible en plastique transparent. Faire glisser le porte-fusible entièrement hors de la trappe à fusibles **(Fig. 47)**.
5. Examiner les fusibles. Si l'un ou les deux fusibles ont sauté, les remplacer par des fusibles conformes à la tension prévue pour l'appareil. Si les deux fusibles sont en bon état et si l'alimentation ne fonctionne pas quand l'interrupteur marche/arrêt principal est mis en marche, retourner l'appareil à son distributeur ou à Coltène/Whaledent. Cf. paragraphe IX « Spécifications de l'Appareil »
6. Pour réassembler la trappe à fusibles, faire glisser le porte-fusible dans la trappe jusqu'au bruit d'un déclic. Replacer la trappe à fusibles dans la partie inférieure de la prise femelle jusqu'au bruit d'un déclic.
7. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation principal est: sur la position arrêt avant de brancher le cordon dans la prise femelle et dans la prise murale.

**Le moteur électrique s'arrête**

Le moteur est fourni avec un coupe-circuit thermique de surcharge hors d'accès et à réinitialisation automatique. Toujours mettre l'unité hors tension en dehors de son utilisation.

Si l'unité est laissée en marche par inadvertence pendant une période prolongée, le moteur de perçage s'arrête automatiquement.

1. Mettre l'unité hors tension.
2. Laisser refroidir pendant environ 1/2 heure.
3. Mettre sous tension et continuer.

**Crissements**

Les crissements sont normalement provoqués par les débris et les impuretés qui s'incorporent aux parties mobiles. Mettre la machine hors tension, brosser et aspirer tous les débris accumulés dans la zone du mandrin rotatif.

## VI. Mode d'emploi des accessoires

**A. Longs, moyens, courts : broches et manchons**

Voir Section III, Etape 3 – Positionnement des broches et des manchons

**B. Broches doubles et manchons**

Voir Section III, Etape 2 – Positionnement des broches et des manchons

**C. Broches auto-articulées et manchons**

Voir Section IV, Etape 2 – Fabrication de base d'une matrice Pindex

**D. Moules flexibles**

Voir Section IV, Etape 2 – Fabrication de base d'une matrice Pindex

**E. Système à scie rigide Pindex**

Voir Section IV, Etape 16 – Fabrication de base d'une matrice Pindex

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 16



**F. Kit de mise à niveau Pindex Laser**

**Consignes d'installation**

1. Coller un petit morceau de papier blanc à la table de travail pour couvrir le trou à percer. Ne pas retirer ce papier avant d'avoir terminé l'installation.
2. Mettre sous tension l'unité Pindex Systèm.
3. Percer un trou dans le papier.
4. Mettre l'unité hors tension après avoir percé le trou.
5. Retirer la table de travail de la cage du moteur en appuyant sur la goupille de sécurité de la table et en alignant celle-ci loin de la cage du moteur.
6. Débrancher les fils noirs et blancs reliant le bras d'éclairage à la cage du moteur en les retirant doucement des connecteurs.
7. Retirer le bras d'éclairage de la table de travail en ôtant les vis d'assemblage à tête hexagonale de la face inférieure de la table. Utiliser la clé à six pans fournie.
8. Placer le nouveau bras laser environ dans la même position que l'ancien support d'éclairage. Vous pouvez utiliser les mêmes vis et rondelles ou les vis et les rondelles fournies. Serrer les vis de façon serrée, sans forcer. Le bras laser doit être ajusté manuellement dans sa position finale.
9. Enfoncer doucement les fils de la lampe dans les connecteurs et mettre l'appareil sous tension. Les fils peuvent être appariés avec n'importe quelle prise.

**ATTENTION:** Garder les mains éloignées du foret quand l'appareil est en marche. Ne jamais regarder dans le faisceau laser.

10. Déplacer le bras laser de façon à diriger le faisceau laser vers le trou du papier blanc sur la table de travail.
11. Mettre l'appareil hors tension et serrer les vis sous la plate-forme pour assurer la position du faisceau.
12. Réaligner le corps de la table de travail et la cage du moteur, et enfoncer la goupille de sécurité de la table de travail. Pousser doucement les plates-formes vers le bas pour encliqueter la goupille de sécurité en place. Mettre l'appareil sous tension et vérifier si le faisceau laser s'aligne avec le trou du papier. Dans la négative, répéter les étapes 8 à 11.
13. Retirer le papier de la table de travail. Coller les deux étiquettes fournies derrière l'appareil, directement au-dessus de l'étiquette du numéro série. La lumière laser doit illuminer la pointe du foret quand elle s'allume.

## VII. Accessoires

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | manchons et broches moyennes |
| PX116 | 100 | manchons et broches longues |
| PX117 | 100 | manchons et broches courtes |
| PX154 | 100 | manchons et broches doubles |
| PX114 | 1.000 | manchons et broches longues |
| PX112 | 1.000 | manchons et broches moyennes |
| PX115 | 1.000 | manchons et broches courtes |
| PX153 | 1.000 | manchons et broches doubles |
| PX155 | 1.000 | manchons et broches moyennes Tri-Plus |
| PX156 | 1.000 | manchons et broches longues Tri-Plus |
| PX145 | 100 | broches auto-articulées et manchons |
| PX144 | 1.000 | broches auto-articulées et manchons |
| PX145S | 1.000 | manchons auto-articulés |
| PX118 | 100 | broches articulées |
| PX146 | 3 | moules flexibles |
| PX147 | 1 | Moule flexible – Voûte pleine |
| PX148 | 2 | Moules flexibles – Quadrant gauche et droit |
| PX200 | | Lames et scie rigide du système Pindex |
| P48 | 100 | broches Pin-Mates® |
| PX125 | | Kit de modification Laser Pindex |

## VIII. Pièces de rechange

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | forets en carbure |
| PX120 | 1 | alésoir |
| PX124 | 10 | ampoules |
| PX201 | 12 | lames de rechange pour scie rigide 0,18 mm (0,007") |
| PX202 | 12 | lames de rechange pour scie rigide 0,25 mm (0,010") |
| PX301 | 100 | lames de rechange pour scie rigide 0,18 mm (0,007") |
| PX302 | 100 | lames de rechange pour scie rigide 0,25 mm (0,010") |
| P38 | 12 | lames de scie Proxima® |

## IX. Spécifications de l'appareil

### Pindex Laser

| Nº Cat | Poids net | Tension ± 10% | Courant | Watts | Fusible |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8,25 lbs./ 3.7 kg | 115 60HZ | 0,7 A nominal | 100 nominal | 2 A à fusion lente |
| PXM113L | 8,25 lbs./ 3.7 kg | 100 50/60HZ | 0,7 A nominal | 100 nominal | 2 A à fusion lente |
| P113LCE | 8,25 lbs./ 3.7 kg | 220/230 50/60HZ | 0,5 A nominal | 100 nominal | 3 AG 0,75 A |
| P113LUK | 8,25 lbs./ 3.7 kg | 220/230 50/60HZ | 0,5 A nominal | 100 nominal | 3 AG 0,75 A |

**Conditions ambiantes**

- Conçu pour une utilisation en intérieur
- Surtensions transitoires de catégorie II.
- Degré de pollution 2.
- Matériel de Classe 1

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 17



**Conditions de transport et de stockage**

- Température entre –40°C et +70°C
- Humidité relative entre 10 % et 100 %, y compris la condensation
- Pression atmosphérique entre 500 hPa et 1060 hPa

**Conditions ambiantes de fonctionnement**

- Température entre –5° C et +40° C
- Humidité relative entre 50 % et 80 %
- Pression atmosphérique entre 700 hPa et 1060 hPa

## X. Marquage de produit

ISO 3862

Attention (se reporter à la documentation d'accompagnement)

ISO 3862

Attention (risk of electric shock)

CE

Borne de protection électrique

C US

## XI. Mises en garde

**AVERTISSEMENT:** L'appareil doit être éteint quand il n'est pas utilisé. Veiller à ne pas poser les doigts au niveau du foret avant de pousser la base vers le bas ou le foret vers le haut.

**ATTENTION: L'UTILISATION DE COMMANDES OU DE REGLAGES OU L'EXECUTION DE PROCEDURES AUTRES QUE CELLES SPECIFIEES DANS LE GUIDE UTILISATEUR PEUT ENTRAINER UNE EXPOSITION A DES RAYONNEMENTS DANGEREUX.**

**ATTENTION:** Ce produit contient un système laser et est classé comme “PRODUIT LASER DE CLASSE I.” Ce produit est conforme aux normes IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 et 1040.11 sauf pour les écarts conformément à l’Avis n°50 relatif au Laser du 24 juin 2007. Pour utiliser correctement ce modèle, lire soigneusement le manuel d'utilisation et le garder à titre de référence. En cas de difficultés avec ce modèle, prière de contacter le “distributeur de service AUTHORISE” le plus proche. Ne jamais tenter l'ouverture de l'enceinte pour éviter une exposition directe au faisceau laser.

## XII. Garantie

Nous apportons le plus grand soin à la fabrication de nos produits afin de garantir leur conformité aux normes de qualité les plus strictes. Nos produits sont composés de pièces neuves, ou de pièces neuves et de pièces d’occasion réutilisables. Nos conditions de garantie s’appliquent indépendamment du type de pièce utilisé. Ce produit est spécifiquement conçu pour les applications dentaires et doit être utilisé uniquement par des spécialistes de la médecine dentaire conformément aux instructions figurant dans ce guide. Toutefois, nonobstant toute disposition contraire du présent guide, l’utilisateur sera à tout moment seul responsable de déterminer l’adéquation du produit à l’usage prévu ainsi que les modalités de son utilisation. Tout conseil sur l’application technologique fourni oralement, par écrit ou par le biais d’une démonstration, par ou au nom du fabricant ne dispensera pas le professionnel dentaire de maîtriser le maniement du produit et de faire preuve de jugement professionnel concernant son utilisation.

Nos produits sont garantis conformément aux termes et conditions du certificat de garantie limitée inclus dans l’emballage. À l’exception des garanties spécifiquement énoncées dans le certificat de garantie limitée, Coltène/Whaledent Inc. ne fournit aucune garantie sur le produit de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, y compris, mais pas exclusivement, aucune garantie de qualité marchande ou d’adéquation à un usage particulier. **L’ACHETEUR/UTILISATEUR EST INVITÉ À CONSULTER LE CERTIFICAT DE GARANTIE LIMITÉE POUR TOUTE INFORMATION SUR LES TERMES, CONDITIONS ET LIMITATIONS DE LA GARANTIE SUR LE PRODUIT.** Cette section du guide de l’utilisateur n’est pas destinée à modifier ou ajouter quoi que ce soit à la garantie fournie dans le certificat de garantie limitée.

Toute réclamation pour endommagement ou bris du produit au cours du transit doit être adressée au transporteur dans les plus brefs délais suivant le constat. C/W ne garantit pas le produit contre les dommages survenus pendant l’expédition.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 18



## Sistema Pindex®

**El contenido incluye:**

**Láser Pindex:** Guía del Usuario

**Contenido:**

Herramienta para traba de vástago

Herramienta para mandril

Llave Allen

Escariador

**Juego de moldes de caucho flexible:**

Arco completo

Cuadrante izquierdo

Cuadrante derecho

Plantilla de montaje

50 pasadores dobles y manguitos

100 pasadores articulados

100 manguitos articulados

50 pasadores para articulador

**Kit de práctica:**

50 pasadores y manguitos, blanco

50 pasadores y manguitos, gris

50 pasadores, largos

50 pasadores, cortos

**Componentes de la unidad:**

1. Motor/Carcasa de la fresa
2. Superficie de trabajo
3. Estuche para lente/láser
4. Bloqueo de superficie de trabajo
5. Agujero de traba del vástago
6. Fusibles
7. Interruptor encendido/apagado
8. Conector del cable de alimentación
9. Ranura para la cubierta de acceso a la lámpara
10. Lente roja
11. Anillo de la empuñadura
12. Tornillo con cabeza ahuecada para haz de luz
13. Interruptor del haz de luz
14. Mandril de la fresa moleteada
15. Fresa de carburo
16. Anillo de protección contra suciedad
17. Anillo para ajustar la profundidad de la fresa
18. Conector de la lámpara

**Gracias por elegir el sistema de colocación de pasadores Pindex® de Coltène/Whaledent.** Este sistema ha sido diseñado y fabricado para brindarle a usted muchos años de servicio confiable.

El Sistema Pindex está diseñado para asistir en la fabricación de modelos y matrices precisos para usarlos en la fabricación de restauraciones dentales.

El Sistema Pindex se utiliza para perforar con precisión agujeros paralelos en la parte inferior del modelo. Luego, los pasadores Pindex de precisión pueden cementarse en los agujeros paralelos. Los pasadores son seleccionados según el espacio disponible.

La precisa colocación de los pasadores de las matrices y los cortes del modelo maestro permite al técnico desarmar y rearmar el modelo en forma repetitiva y con precisión, a fin de facilitar la fabricación de restauraciones.

Esta guía del usuario le brindará instrucciones paso por paso para la producción de modelos y matrices precisos.

## I. Instrucciones previas a la perforación

1. El vaciado del modelo maestro se realiza con yeso piedra o epoxi **(Fig. 1)**.
2. Se debe recortar la base del modelo hasta que quede per fectamente plana con la recortadora de modelos **(Fig. 2)**, de manera que el espesor del modelo desde la base hasta los márgenes de la preparación sea de aproximadamente 15 mm **(Fig. 3)**.
3. Primero se planifican los cortes y las matrices, y luego se marcan los lugares donde se colocarán los pasadores con un lápiz en el lado de los dientes del modelo **(Fig. 4)** antes de per forar los agujeros **(Fig. 5)**.
4. Cuando hay dos pasadores muy próximos, es importante dejar suficiente espacio para la colocación de los manguitos **(Fig. 6)**. Si esto no es posible, se debe usar un pasador doble o un pasador Tri-Plus **(Fig. 7)**.
5. Cada matriz o corte debe tener dos pasadores o un pasador doble **(Fig. 13)**.

Este producto ha sido fabricado con un conector de entrada para cable de alimentación IEC 320 usando un cable desconectable (cable de red eléctrica) para enchufarlo en la parte trasera de la unidad. Por favor, asegúrese de haber introducido el cable en el conector de entrada correcto antes de seguir con el siguiente paso **(fig. 45)**.

## II. Perforación de agujeros para pasadores

1. Para obtener el mejor resultado, use un modelo ligera mente húmedo.
2. El cable de red eléctrica debe estar enchufado a una toma de corriente correctamente puesta a tierra. El interruptor general se encuentra en la parte trasera, junto al conector de entrada para el cable de alimentación IEC 320. La posición “ENCENDIDO” está indicada con una “I”. La posición “APAGADA” está indicada con una “O” **(fig. 46)**. Encienda el interruptor; se encenderá la luz piloto roja.
3. Coloque el modelo en la superficie de trabajo y alinee las marcas de lápiz con el punto iluminado **(Fig. 5)**.

Sostenga con firmeza el modelo con ambos pulgares y sujete el anillo negro grande con los demás dedos. Introdúzcalo despacio ejerciendo una presión pareja, permitiendo que toda la carcasa de la superficie de trabajo se deslice hacia abajo hasta el tope del extremo (la luz se apagará automáticamente). Perfore todos los agujeros hasta alcanzar la profundidad máxima en forma consecuti-

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 19



va. No ejerza fuerza; avance despacio y deje que la fresa realice el corte.

4. Una vez perforados todos los agujeros, en cada agujero en el que se colocará un pasador doble o Tri-Plus se realiza una escotadura en dirección a la lengua con un disco de sepa ración fino **(Fig. 8, 9 y 10)**.
5. Se deben limpiar completamente el modelo y los agujeros con aire comprimido para eliminar los materiales de descho.

## III. Colocación de pasadores y manguitos

1. Coloque una pequeña cantidad de cemento de cianoacrilato en una depresión, en una porción pequeña de cera blanda **(Fig. 11)**.
2. Cada pasador Pindex se inserta suavemente en el cemento y se lo coloca en el agujero para el pasador correspondiente. Para mayor comodidad y facilidad de acceso, se deben cementar primero los pasadores Pindex cortos y los pasadores dobles **(Fig. 12)**. Se debe alinear el pasador doble de manera que el borde que impide que la pieza gire encaje en la muesca del modelo **(Fig. 12)**. Luego, se cemen tan los pasadores Pindex largos **(Fig. 13)**.
3. Los manguitos grises se colocan en los pasadores cortos.
4. El manguito de metal se coloca en el pasador doble **(Fig. 15)**.
5. Los manguitos blancos se colocan en los pasadores largos **(Fig. 16)**. Si corresponde, los manguitos marrones o amaril los se colocan sobre los pasadores medianos.
6. La parte plana del manguito debe estar opuesta a la partplana del otro manguito en cada matriz.

## IV. Fabricación de bases para modelos de matrices Pindex

1. Coloque cera dental para base protésica sobre la extensión de los pasadores largos. Debe ser lo suficientemente ancha para que se pueda ubicar de manera que cierre las aber turas de los manguitos de los pasadores cortos y de los pasadores dobles **(Fig. 17 y 18)**.
2. Introduzca los pasadores de la plantilla de montaje a través de los agujeros del molde de caucho. Coloque un mangui to articulado en cada pasador.
3. a. Para identificación del paciente y/o médico, introduzca la banda de I.D. de aluminio provista **(Fig. 19)** en las muescas con el lado escrito contra la pared del molde y las exten siones dobladas hacia adentro **(Fig. 20)**. Ahora el molde está listo para la fabricación de la base **(Fig. 21)**.
   b. El nombre y el logotipo del laboratorio se pueden mostrar cementando en forma permanente una estampilla de cau cho en el hueco provisto en el molde de caucho flexible.
4. Lubrique el modelo.
5. Pase el vibrador cuidadosamente sobre el yeso piedra, debajo de la cera dental para base protésica y alrededor de los manguitos de los pasadores **(Fig. 22)**.
6. Rellene el molde de caucho con yeso piedra **(Fig. 23)**.
7. Ubique el modelo de matriz en su lugar **(Fig. 24)** y limpie el exceso de yeso piedra. Deje fraguar.
8. Separe la placa base articulada del molde de caucho **(Fig. 25)** y separe el modelo del molde de caucho.
9. Recorte el exceso de yeso piedra con la recortadora de modelos **(Fig. 26)**.
10. Inserte los pasadores articulados en los manguitos **(Fig. 27)**.
11. Lubrique y móntelos en el articulador **(Fig. 28)**.
12. Separe el modelo del articulador jalando hacia arriba con firmeza **(Fig. 29)**.
13. Retire la cera dental para base protésica jalándola **(Fig. 30)** de manera que queden expuestos todos los pasadores o los manguitos **(Fig. 31)**.
14. Esto crea una ventana que permite acceder a los pasadores Pindex, y de esta manera las matrices se pueden sacar fácilmente del modelo empujándolas hacia arriba **(Fig. 32)**.
15. El modelo maestro terminado con los pasadores puede retirarse en una sola pieza empujando hacia arriba los pasadores utilizando el banco de laboratorio **(Fig. 33)**.
16. Las matrices pueden seccionarse desde la parte inferior del modelo con la sierra manual Pindex **(Fig. 34)** y luego insertando los últimos 2 mm de yeso piedra, cuidando los márgenes interproximales **(Fig. 35)**.
17. Las matrices pueden seccionarse de manera convencional desde la parte superior usando la sierra manual Pindex con un disco fino.
18. Luego, se recortan y vuelven a armar las matrices, una por vez, y quedan listas para la fabricación de patrones de cera **(Fig. 36)**.

## V. Identificación de problemas, mantenimiento

El correcto mantenimiento y cuidado de su unidad de perforación del Sistema Pindex eliminará gran parte de las causas de desgaste, reemplazo de piezas o necesidad de solicitar servicio técnico.

**Aceitado y limpieza**

Todos los cojinetes de la máquina tienen lubricación permanente y no requieren servicio técnico adicional.

Retire periódicamente con una aspiradora o un cepillo todo el material de desecho y el polvo acumulado. **NO USE PRESIÓN DE AIRE PARA LIMPIAR LA MÁQUINA.** La presión puede hacer que los materiales de desecho ingresen en las piezas móviles.

La acumulación de arenilla y materiales de desecho y la limpieza poco frecuente son las principales causas de tiempo fuera de servicio, desgaste de las piezas y la necesidad frecuente de solicitar servicio técnico.

Los materiales de desecho generados durante las operaciones de perforación deben eliminarse frecuentemente. Los materiales de desecho deben eliminarse por completo con un cepillo o una aspiradora, especialmente de la superficie de trabajo y del área donde está ubicado el mandril de la fresa.

Alrededor del mandril de la fresa hay un anillo donde se acumula suciedad **(Fig. 37)**. Este anillo junta la mayor parte de los materiales de desecho producidos por la perforación e impide que vayan a las demás piezas del aparato. Retire cuidadosamente la acumulación de materiales de desecho con una aspiradora o un cepillo.

Usar un instrumento limpio es la mejor manera de garantizar la precisión en forma continua.

**Se requiere exceso de presión**

Si se requiere una presión intensa para mantener el modelo hacia abajo durante la perforación, inspeccione la fresa detenidamente. Es posible que esté desgastada y deba cambiarse.

No baje la superficie de trabajo en forma repentina ni demasiado rápido. Utilice un movimiento lento y gradual, y siempre deje que la fresa realice el corte.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 20



**Cambio de la fresa**

1. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Presione la traba de la superficie de trabajo y levante suave mente hasta liberarla de la carcasa de la fresa/motor **(Fig. 38, flecha 2)**.
3. Desconecte los cables de conexión de la lámpara.
4. Coloque la varilla de traba del vástago **(Fig. 39)** en el agu jero de traba del vástago **(Fig. 40, flecha 4)** hasta donde se pueda. Rote ligeramente hasta que la varilla de traba del vástago se deslice en el agujero provisto. Esta operación trabará el mandril de la fresa en el lugar e impedirá que gire.
5. Coloque la varilla del mandril en el agujero de traba del mandril **(Fig. 37, flecha 5)**.
6. Para abril el mandril, rote la varilla del mandril y el mandril de la fresa moleteada en sentido antihorario hasta que sienta resistencia. Mantenga el nivel de presión mientras retira la fresa **(Fig. 42)**.
7. Retire la fresa manualmente. Coloque la nueva fresa, presionando hacia abajo con firmeza con un trozo de madera blanda hasta que quede bien colocada.
8. Rote la varilla del mandril y el mandril de la fresa moleteada en sentido antihorario para trabar la fresa con firmeza.
9. Retire las varillas de traba de sus respectivos agujeros, conecte los cables de la lámpara y vuelva a colocar la car casa de la superficie de trabajo en la carcasa del motor. Enchufe el instrumento en el receptáculo de la pared y comience a trabajar. Almacene cuidadosamente las varillas de traba en un lugar seguro para usarlas en el futuro.

**Ajuste de la profundidad de perforación**

La profundidad de perforación ha sido ajustada en fábrica. En ocasiones poco comunes, después de cambiar las fresas, es posible que sea necesario ajustar la profundidad de perforación. Esta tuerca moleteada, con rosca interna, se puede levantar o bajar manualmente hasta que haya alcanzado la profundidad de perforación adecuada **(Fig. 43)**.

**Ajuste del localizador de haz de luz**

1. El interruptor del localizador de haz de luz se activa mediante el tornillo con cabeza ahuecada hexagonal montado en la superficie de trabajo **(Fig. 44, flecha 12)**.
2. Con la llave hexagonal provista, levante o baje el tornillo con cabeza ahuecada hasta que el localizador de haz de luz se apague en el momento en que se haya alcanzado la profundi dad de perforación total.

**La unidad no perfora agujeros paralelos**

Por lo general, las causas son:

- Acumulación de materiales de desecho en la superficie de trabajo.
- El modelo no es plano en toda la parte inferior de la superfi cie de trabajo.
- Permitir que el modelo se levante de la superficie de trabajo al recibir la presión de perforación. Se debe sostener el modelo hacia abajo contra la superficie de trabajo con más firmeza y levantar la fresa más despacio.
- Se movió el modelo durante la perforación. Esto hará que se rompa la fresa.
- Se deslizó el modelo durante la perforación. Esto también hará que se rompa la fresa.

**No se enciende**

- Controle para asegurarse de que el enchufe no se haya sali do del receptáculo de la pared y que el disyuntor del inter ruptor de alimentación esté encendido (ON).
- Es posible que el protector de sobrecarga térmica del motor esté activado. Deje enfriar durante 1/2 hora.
- Es posible que se haya dañado el fusible.

**Fusible dañado**

1. Apague el interruptor de alimentación principal (OFF).
2. Retire el cable de alimentación del tomacorriente y del receptáculo del cable de alimentación.
3. El compartimiento de los fusibles está ubicado junto al receptáculo del cable de alimentación. Para abrirlo, introduz ca suavemente un destornillador de cabeza plana pequeño en la ranura de la sección superior del compartimiento de los fusibles. Presione hacia afuera ligeramente deslizando el compartimiento de los fusibles.
4. Levante suavemente la lengüeta del centro del compar timiento de los fusibles para liberar el sujetador de fusibles de plástico transparente. Deslice el sujetador de fusibles sacándolo del compartimiento de los fusibles por completo **(Fig. 47)**.
5. Revise los fusibles. Si uno o los dos están dañados, cámbie los por fusibles que tengan el mismo voltaje de la unidad. Si aparentemente los dos fusibles están en buenas condi ciones y no se activa la unidad al encender (ON) el interrup tor de alimentación principal de encendido/apagado (on/off), devuelva la unidad a su distribuidor o a Coltène/Whaledent. Ver apartado IX Especificaciones de la unidad
6. Para volver a armar el compartimiento de los fusibles, vuel va a deslizar el sujetador de fusibles en el compartimiento de los fusibles hasta que quede trabado. Coloque el compar timiento de los fusibles en la parte más baja del receptáculo de alimentación; debe quedar trabado.
7. Asegúrese de que el interruptor de alimentación principal esté apagado (OFF) antes de enchufar el cable de ali mentación en el receptáculo correspondiente y el tomacorri ente.

**El motor eléctrico se detiene**

El motor cuenta con un protector de sobrecarga térmica de reiniciación automática, al que no se puede acceder. Siempre apague la unidad (OFF) cuando no la esté usando.

En caso de que la unidad quede encendida (ON) accidentalmente durante un largo período, el motor de la fresa puede apagarse automáticamente (OFF).

1. Apague la unidad (OFF).
2. Deje enfriar la unidad aproximadamente 1/2 hora.
3. Encienda la unidad (ON) y continúe la operación.

**Chillido**

La causa habitual de chillido es la arenilla y los materiales de desecho que penetraron en las piezas móviles. Apague la máquina (OFF), retire la acumulación de todos los materiales de desecho en el área del mandril de la fresa rotatoria con una aspiradora o un cepillo.

## VI. Instrucciones de uso de los accesorios

**A. Pasadores largos, medianos, cortos y manguitos**

Consulte la Sección III, Paso 3 – Colocación de pasadores y manguitos

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 21



**B. Pasadores dobles y manguitos**

Consulte la Sección III, Paso 2 – Colocación de pasadores y manguitos

**C. Pasadores y manguitos articulados**

Consulte la Sección IV, Paso 2 – Fabricación de bases para modelos de matrices Pindex

**D. Moldes flexibles**

Consulte la Sección IV, Paso 2 – Fabricación de bases para modelos de matrices Pindex

**E. Sierra manual del Sistema Pindex**

Consulte la Sección IV, Paso 16 – Fabricación de bases para modelos de matrices Pindex

**F. Kit de reconversión del láser Pindex**

**Instrucciones de instalación**

1. Pegue un pequeño trozo de papel blanco en la superficie de trabajo de manera que cubra el agujero de la fresa. No quite el papel hasta haber completado la instalación.
2. Encienda (ON) la unidad Pindex System.
3. Perfore el papel.
4. Apague la unidad (OFF) después de haber perforado el agu jero.
5. Quite la superficie de trabajo de la carcasa del motor pre sio nando hacia adentro el pasador de bloqueo de la superficie de trabajo y levantando la superficie de trabajo, separándola de la carcasa del motor.
6. Desconecte los cables negro y blanco que van del brazo de la lámpara a la carcasa del motor, tirando suavemente de ellos para extraerlos de los conectores.
7. Quite el brazo de la lámpara de la superficie de trabajo extrayendo los tornillos de cabeza hexagonal de la parte inferior de la superficie de trabajo. Use la llave hexagonal provista.
8. Coloque el nuevo brazo láser en aproximadamente la misma posición que el brazo de la lámpara anterior. Puede utilizar los mismos tornillos y arandelas, o bien usar los tornillos y las arandelas provistos. Ajuste bien los tornillos sin apretarlos demasiado. El brazo láser se debe terminar de ajustar a mano.
9. Coloque suavemente los cables de la lámpara en los conec tores y encienda la unidad (ON). Cualquier cable puede colo carse en cualquier toma.

**PRECAUCIÓN: Mantenga las manos alejadas de la fresa cuando la unidad esté encendida. No mire directamente el haz de láser.**

10. Mueva el brazo láser de manera que su haz apunte hacia el agujero del papel blanco de la superficie de trabajo.
11. Apague la unidad (OFF) y ajuste los tornillos que están deba jo de la plataforma para asegurar el brazo en su posición.
12. Vuelva a alinear la carcasa de la superficie de trabajo y la carcasa del motor, y empuje hacia adentro el pasador de blo queo de la superficie de trabajo. Empuje lentamente la plataforma hacia abajo, hasta que escuche el clic del pasador de bloqueo de la superficie de trabajo, lo que indica que el pasador está en su lugar. Encienda la unidad (ON) y compruebe si el haz de láser está alineado con el agujero del papel. Si el haz de láser no está alineado con el agujero, repi ta los pasos 8 a 11.
13. Quite el papel de la superficie de trabajo. Pegue las dos et quetas provistas en la parte posterior de la unidad, directa mente encima de la etiqueta del número de serie. La luz del láser debería iluminar la punta de la fresa cuando se enciende.

## VII. Accesorios

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | Pasadores medianos y manguitos |
| PX116 | 100 | Pasadores largos y manguitos |
| PX117 | 100 | Pasadores cortos y manguitos |
| PX154 | 100 | Pasadores dobles y manguitos |
| PX114 | 1000 | Pasadores largos y manguitos |
| PX112 | 1000 | Pasadores medianos y manguitos |
| PX115 | 1000 | Pasadores cortos y manguitos |
| PX153 | 1000 | Pasadores dobles y manguitos |
| PX155 | 1000 | Pasadores Tri-Plus medianos y manguitos |
| PX156 | 1000 | Pasadores Tri-Plus largos y manguitos |
| PX145 | 100 | Pasadores y manguitos articulados |
| PX144 | 1000 | Pasadores y manguitos articulados |
| PX145S | 1000 | Manguitos articulados |
| PX118 | 100 | Pasadores articulados |
| PX146 | 3 | Moldes flexibles |
| PX147 | 1 | Molde flexible – Arco completo |
| PX148 | 2 | Moldes flexibles – Cuadrantes izquierdo y derecho |
| PX200 | | Sierra manual y discos para el Sistema Pindex |
| P48 | 100 | Pasadores Pin-Mates® |
| PX125 | | Kit para instalar el láser Pindex |

## VIII. Piezas de repuesto

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Fresas de carburo |
| PX120 | 1 | Escariador |
| PX124 | 10 | Focos |
| PX201 | 12 | Discos de repuesto para la sierra manual, 0,007”/ 0,18 mm |
| PX202 | 12 | Discos de repuesto para la sierra manual, 0,010”/ 0,25 mm |
| PX301 | 100 | Discos de repuesto para la sierra manual, 0,007”/ 0,18 mm |
| PX302 | 100 | Discos de repuesto para la sierra manual, 0,010”/ 0,25 mm |
| P38 | 12 | Discos para sierra Proxima® |

## IX. Especificaciones de la unidad

### Pindex Laser

| Cat. No. | Peso Neto | Voltaje ± 10% | Corriente | Vatios | Fusible |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 115 60 HZ | 0.7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp soplo lento |
| PXM113L | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 100 50/60 HZ | 0.7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp soplo lento |
| P113LCE | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0.5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |
| P113LUK | 8.25 lbs./ 3.7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0.5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 22



**Condiciones ambientales**

- Sólo para su uso en el interior
- Sobretensión transitoria: categoría II
- Grado de polución: 2
- Equipo de clase: 1

**Condiciones para el transporte y el almacenamiento**

- Temperatura –40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)
- Humedad relativa 10% a 100% incluida la condensación
- Presión atmosférica 500 hPa a 1060 hPa (7,25 psi a 15,4 psi)

**Condiciones ambientales de funcionamiento**

- Temperatura -5 °C a +40 °C (41 °F a 104 °F)
- Humedad relativa 50% a 80%
- Presión atmosférica 700 hPa a 1060 hPa (10,2 psi a 15,5 psi)

## X. Marcas del producto

ISO 3862
Precaución (consulte los documentos adjuntos)

ISO 3862
Precaución, riesgo de descarga eléctrica

CE

Terminal del conductor de protección

C US

## XI. Advertencias

**ADVERTENCIA:** Debe apagar la unidad cuando no esté en uso. Asegúrese de que todos los dedos estén lejos de la fresa antes de presionar la base hacia abajo o empujar la fresa hacia arriba.

**PRECAUCIÓN: EL USO DE CONTROLES, LOS AJUSTES O LA REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LA GUÍA DEL USUARIO PUEDEN CAUSAR UNA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN PELIGROSA.**

**PRECAUCIÓN:** Este producto contiene un sistema láser y está clasificado como PRODUCTO LÁSER CLASE I. Este producto cumple con la directriz IEC 60825-1:2001, 21 y las normas del Código de regulaciones federales CFR 1040.10 y 1040.11, con la excepción de los apartados conformes al aviso láser N.50, de fecha 24 de junio de 2007. Para usar este modelo correctamente, lea con atención el Manual de Instrucciones y conserve este manual para consultarlo en el futuro. En caso de tener un problema con este modelo, comuníquese con su "distribuidor de servicio técnico AUTORIZADO" más cercano. Para evitar la exposición directa al haz de láser, no intente abrir el alojamiento.

## XII. Información acerca de la garantía

Nuestros productos se fabrican cuidadosamente para cumplir requisitos rigurosos de garantía de calidad, utilizando piezas nuevas o piezas usadas útiles y nuevas. De cualquier manera, se aplican nuestros términos de garantía. Este producto se ha desarrollado específicamente para su uso en odontología y está contemplado para ser utilizado únicamente por profesionales calificados del ramo dental, de acuerdo con las instrucciones contenidas en esta guía. Sin embargo, a pesar de cualquier cosa contenida en ésta que pudiera indicar lo contrario, el usuario será en todo momento el único responsable de determinar la conveniencia del producto para el propósito previsto y el método de su uso. Cualquier asesoría sobre tecnología de aplicación ofrecida por el fabricante o a nombre del mismo, ya sea en forma escrita, verbal o por medio de una demostración, no eximirá al profesional dental de su obligación de controlar el producto y de realizar todos los juicios profesionales con respecto a su uso.

Nuestros productos se garantizan según los términos de un certificado escrito de garantía limitada que acompaña a cada producto. A excepción de las garantías dispuestas específicamente en el certificado de garantía limitada, Coltène/Whaledent Inc. no proporciona garantía alguna, ni explícita ni implícita, en relación al producto, incluyendo, sin limitaciones, cualquier garantía relacionada con la comerciabilidad o aptitud para algún propósito específico. **SE INSTA AL COMPRADOR/USUARIO A QUE SE REFIERA AL CERTIFICADO DE GARANTÍA LIMITADA PARA TODOS LOS TÉRMINOS, CONDICIONES Y LIMITACIONES DE LA GARANTÍA QUE AMPARA A ESTE PRODUCTO.** De ninguna manera es el propósito de esta sección del manual del usuario, modificar o agregar algo a la garantía proporcionada en el certificado de garantía limitada.

Cualquier reclamación por daños o rotura del producto durante su transporte se debe dirigir al transportista en cuanto se descubran los mismos. C/W no garantiza el producto contra daños ocasionados durante el envío.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 23



## Sistema Pindex

**Allegato alla confezione:**

**Pindex Laser:** Manuale operativo

**Contenuto:**

Strumento di bloccaggio dell'albero

Chiave per mandrino

Chiave esagonale

Alesatore

**Gruppo per stampi in gomma flessibile:**

Arcata completa

Quadrante sinistro

Quadrante destro

Mascherina di montaggio

50 perni sdoppiati

100 perni autoarticolati

100 manicotti autoarticolati

50 perni per articolatore

**Kit di addestramento:**

50 manicotti per perni, bianchi

50 manicotti per perni, grigi

50 perni lunghi

50 perni corti

**Modelli Pindex Mark II e Pindex Laser:**

1. Alloggiamento del motore/trapano
2. Piano di lavoro
3. Portalente/laser
4. Bloccaggio del piano di lavoro
5. Foro di bloccaggio dell'albero
6. Fusibili
7. Interruttore di alimentazione
8. Presa del cavo di alimentazione
9. Sfinestratura del coperchio della lampadina
10. Lente rossa
11. Anello contornato
12. Vite di regolazione del raggio luminoso
13. Interruttore del raggio luminoso
14. Mandrino zigrinato del trapano
15. Punta in carburo
16. Anello parapolvere
17. Anello di regolazione della profondità di trapanatura
18. Connettore della Lampada

**Grazie della scelta del sistema Pindex di approntamento per perni della Whaledent, progettato per garantire anni ed anni di utilizzo affidabile.**

Il sistema Pindex è destinato a coadiuvare la fabbricazione di modelli e monconi accurati per la produzione di restauri dentali.

Il sistema Pindex consente di praticare sul lato inferiore del modello precisi fori paralleli, nei quali possono essere cementati perni di precisione Pindex, selezionabili in base allo spazio disponibile.

L'imperniatura di precisione dei monconi e delle sezioni del modello principale permette ai tecnici di smontare e rimontare ripetutamente il modello in modo accurato, facilitando la fabbricazione dei restauri.

Il manuale operativo presenta le istruzioni passo-passo per la produzione di modelli e monconi accurati.

## I. Istruzioni per la preforatura

1. Colare il modello principale in gesso-pietra o in resina epossidica **(Fig. 1)**.
2. Spianare perfettamente la base del modello con il squadramodelli **(Fig. 2)**, in modo da ottenere uno spessore del modello di circa 15 mm tra base e margini di preparazione **(Fig. 3)**.
3. Pianificare in anticipo le sezioni ed i monconi e contrassegnare la posizione dei perni con una matita sul lato dei denti del modello **(Fig. 4)**, prima di trapanare i fori **(Fig. 5)**.
4. Quando ci sono due perni in posizioni ravvicinate, lasciare spazio sufficiente per il piazzamento dei manicotti **(Fig. 6)**. Se ciò non fosse possibile, usare un perno sdoppiato **(Fig. 7)**.
5. Ciascun moncone o sezione deve avere due perni o un perno sdoppiato **(Fig. 13)**.

Questo prodotto è dotato di un connettore femmina IEC 320 per cavo di alimentazione per l'utilizzo di un cavo completo staccabile (cavo di linea) da innestare sul retro dell'apparecchio. Si raccomanda di innestare il cavo nel connettore d'ingresso prima di passare alla fase successiva **(Fig. 45)**.

## II. Trapanatura dei fori per i perni

1. Per ottenere risultati ottimali, usare un modello leggermente umido.
2. Il cavo di alimentazione va inserito in una presa opportunamente messa a terra. L'interruttore di accensione si trova sul retro, di fianco al connettore di ingresso IEC 320. La posizione di accensione è indicata da una "I". La posizione di spegnimento è indicata da una "O" **(Fig. 46)**. Inserire l'interruttore. La luce pilota rossa brilla luminosa.
3. Collocare il modello sul piano di lavoro ed allineare i segni di matita con il punto luminoso **(Fig. 5)**.

Trattenere saldamente il modello tra i pollici ed afferrare con le altre dita il grande anello nero. Esercitare una pressione lenta ed uniforme facendo scorrere all'indietro ed a fine corsa l'alloggiamento del piano di lavoro (la luce si spegne automaticamente). Trapanare i fori uno dopo l'altro fino a raggiungere la profondità desiderata. Non forzare la punta. Far avanzare il mandrino lentamente, affidando alla punta il compito di foratura.

## III. Piazzamento dei perni e dei manicotti

1. Predisporre una piccola quantità di cemento a base di ciano-

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 24



acrilato in una piccola depressine praticata in un blocchetto di cera morbida **(Fig. 11)**.

2. Immergere leggermente ciascun perno Pindex nel cemento ed inserirlo nell'appropriato foro del modello. Per motivi di comodità e facilità d'accesso, cementare per primi i perni Pindex corti e quelli sdoppiati. Ciascun perno Pindex sdoppiato va orientato in modo da allinearne il rilievo antirotazione con l'intaglio del foro **(Fig. 12)**. Cementare in posizione i perni Pindex lunghi **(Fig. 13)**.
3. Collocare i manicotti grigi sui perni corti **(Fig. 14)**.
4. Collocare i manicotti metallici sui perni sdoppiati **(Fig. 15)**.
5. Collocare i manicotti bianchi sui perni lunghi **(Fig. 16)**. Quando si usano i perni medi, coprirli con i manicotti marrone o gialli.
6. La porzione piatta del manicotto dovrebbe essere orientata nella stessa direzione della porzione piatta dell'altro manicotto di ciascun moncone.

## IV. Fabbricazione della base del modello dei monconi Pindex

1. Applicare cera di carda sulle estensioni dei perni lunghi. La cera deve essere sufficientemente spessa da chiudere le aperture dei manicotti dei perni corti e dei perni sdoppiati **(Fig. 17 e 18)**.
2. Inserire i perni del modello di montaggio attraverso i fori dello stampo in gomma. Applicare un manicotto articolato su ciascun perno.
3. a. Fini dell'identificazione del paziente e/o del dentista, inserire la striscia di identificazione in alluminio in dotazione **(Fig. 19)** nelle scanalature, orientando la dicitura battuta a macchina verso la parete dello stampo e piegando le estensioni verso l'interno **(Fig. 20)**. Lo stampo è ora pronto per la fabbricazione della base **(Fig. 21)**.

   b. Il logotipo ed il nome del laboratorio possono essere applicati cementando in modo permanente un timbro in gomma nel recesso dello stampo flessibile.
4. Lubrificare il modello.
5. Compattare attentamente il gesso-pietra sotto la cera di carda ed attorno ai manicotti dei perni **(Fig. 22)**.
6. Riempire lo stampo in gomma con gesso-pietra **(Fig. 23)**.
7. Posizionare delicatamente il modello dei monconi **(Fig. 24)** ed eliminare il gesso-pietra in eccesso. Lasciarlo rapprendere.
8. Separare la piastra articolata della base dallo stampo in gomma **(Fig. 25)** e separare il modello dallo stampo in gomma.
9. Eliminare l'eccesso di gesso-pietra con lo squadramodelli **(Fig. 26)**.
10. Far scattare i perni articolati nei manicotti **(Fig. 27)**.
11. Lubrificare il modello e montarlo sull'articolatore **(Fig. 28)**.
12. Separare il modello dall'articolatore tirandolo saldamente verso l'alto **(Fig. 29)**.
13. Eliminare la cera di carda **(Fig. 30)**, esponendo i perni e/o i manicotti **(Fig. 31)**.
14. In questo modo si crea una sfinestratura che dà accesso ai perni Pindex, permettendo di spingere verso l'alto i monconi e di rimuovere facilmente il modello **(Fig. 32)**.
15. Il modello principale finito completo di perni può essere rimosso in tutto d'un pezzo esercitando pressione verso l'alto sui perni con l'angolo del bancone di laboratorio **(Fig. 33)**.
16. I monconi possono essere sezionati a partire dal fondo del modello, usando una sega Pindex **(Fig. 34)** e poi spezzando gli ultimi 2 mm di gesso-pietra, preservando i margini interprossimali **(Fig. 35)**.
17. I monconi possono essere sezionati nel modo convenzionale, dall'alto, montando una lama sottile sulla sega Pindex.
18. I monconi vengono successivamente rifiniti individualmente e riassemblati, in preparazione della fabbricazione del modello in cera **(Fig. 36)**.

## V. Individuazione dei guasti, manutenzione e servizio

L'appropriata cura e manutenzione del sistema Pindex di trapanatura eliminano la maggior pare delle cause dell'usura, della rottura e sostituzione dei pezzi e degli interventi di servizio.

**Lubrificazione e pulizia**

Tutti i cuscinetti della macchina sono a lubrificazione permanente e non richiedono alcun intervento di servizio.

Aspirare o spazzolare via frequentemente tutti i detriti e la polvere accumulatisi sulle unità. **NON USARE ARIA COMPRESSA PER PULIRE LA MACCHINA**, visto che ciò potrebbe spingere i detriti nei pezzi in movimento.

L'accumulazione di polvere e detriti e la pulizia infrequente sono le cause principali dei tempi di inattività forzata, dell'usura dei componenti e delle frequenti richieste di intervento di riparazione. I detriti creati durante le operazioni di trapanatura devono essere rimossi frequentemente. La spazzolatura o l'aspirazione elimina adeguatamente tutti i detriti, specie dal piano di lavoro e dall'area del mandrino del trapano. Attorno al mandrino è predisposto un anello parapolvere. Tale anello raccoglie la maggior parte dei detriti prodotti durante la foratura, impedendone la migrazione negli altri pezzi dell'apparecchio. Aspirare o spazzolare via accuratamente l'accumulo di detriti **(Fig. 37)**.

La buona pulizia dello strumento ne costituisce la garanzia più importante di continua accuratezza.

**Pressione eccessiva di foratura**

Se è necessario esercitare una notevole pressione per trattenere il modello durate la foratura, ispezionare attentamente la punta da trapano, visto che potrebbe essere usurata al punto da richiederne la sostituzione.

Non abbassare il piano di lavoro improvvisamente o troppo rapidamente. Effettuarne l'abbassamento lento e graduale, affidando sempre alla punta il compito di foratura.

**Sostituzione della punta**

1. Scollegare la spina dalla presa a muro.
2. Premere l'arresto del piano di lavoro e sollevarlo delicatamente finché non risulta libero dall'alloggiamento del trapano/motore **(Fig. 38 arrow 2)**.
3. Scollegare i fili dal raccordo della lampadina.
4. Inserire quanto più possibile l'astina di bloccaggio nell'apposito foro dell'albero. Far ruotare delicatamente l'albero finché l'astina non scorre a fine corsa nel foro. In questo modo si blocca il mandrino in posizione e se ne impedisce la rotazione **(Fig. 39 e 40 arrow 4)**.
5. Inserire l'asta del mandrino nel foro di bloccaggio del mandrino stesso **(Fig. 37 arrow 5)**.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 25



6. Per aprire il mandrino, far ruotare l'asta ed il mandrino zigrinato in senso antiorario finché non si incontra resistenza. Mantenere la pressione durante la rimozione della punta **(Fig. 42).**
7. Rimuovere la punta con le dita. Inserire bene in sede la punta nuova, premendola saldamente nel mandrino con l'aiuto di un pezzo di legno dolce.
8. Far ruotare l'asta ed il mandrino zigrinato in senso orario per bloccare saldamente la punta in posizione.
9. Rimuovere asta ed astina dai rispettivi fori. Collegare i fili della lampadina e riabbassare il piano di lavoro rispetto all'alloggiamento del motore. Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa a muro e rimettersi a lavorare. Conservare attentamente l'asta e l'astina di bloccaggio in un luogo sicuro, in previsione del loro uso futuro.

**Regolazione della profondità di trapanatura**

La profondità di foratura è stata regolata in fabbrica. In rare occasioni, dopo la sostituzione della punta, può essere necessario regolare la profondità di trapanatura. A questo scopo, è possibile sollevare o abbassare l'apposito dado zigrinato **(Fig. 43)**.

**Regolazione del raggio di puntamento**

1. L'interruttore del raggio di puntamento viene attivato dalla vite di fermo a cava esagonale montata sulla superficie del piano di lavoro **(Fig. 44 arrow 12)**.
2. Usando la chiave esagonale in dotazione, svitare o avvitare la vite di fermo in modo da ottenere lo spegnimento del raggio di puntamento una volta conseguita l'appropriata profondità di trapanatura.

**Mancato parallelismo dei fori**

Di solito è dovuto a:

- Accumulo di detriti sul piano di lavoro.
- Spianatura insufficiente della superficie inferiore del modello, appoggiata sul piano di lavoro.
- Sollevamento del modello dal piano di lavoro a seguito della pressione della punta da trapano. Esercitare una maggiore pressione sul modello contro il piano di lavoro e sollevare più lentamente la punta.
- Oscillazione del modello durante la foratura. Ciò può anche causare la rottura della punta.
- Scorrimento del modello durante la foratura. Questa è un'altra causa della rottura della punta.

**Mancato avvio dell'unità**

- Controllare che la spina del cavo di alimentazione sia ben inserita nella presa a muro e che l'interruttore di alimentazione sia nella posizione di accensione ON.
- Il salvamotore può essersi attivato a causa del sovraccarico termico del motore. Lasciar raffreddare il motore per mezz'ora.
- Può essersi bruciato un fusibile.

**Bruciatura dei fusibili**

1. Disinserire l'interruttore di alimentazione, facendolo scattare nella posizione OFF.
2. Estrarre le spine del cavo di alimentazione dalla presa a muro e dalla presa di alimentazione dell'unità.
3. Il compartimento del portafusibili è situato a fianco della presa di alimentazione dell'unità. Per accedervi, inserire un piccolo cacciavite a lama diritta nell'apertura praticata sulla sezione superiore del portafusibili. Esercitare una leggera pressione verso l'esterno per estrarre il compartimento del portafusibili dall'unità **(Fig.47)**.
4. Sollevare delicatamente la linguetta centrale del compartimento per sganciare il portafusibili in plastica trasparente. Estrarre completamente il portafusibili dal compartimento.
5. Esaminare i fusibili. Se uno o entrambi i fusibili sono bruciati, sostituirli con fusibili adatti alla tensione dell'unità. Se entrambi i fusibili appaiono in buone condizioni, ma l'unità non si attiva quando si inserisce l'interruttore di alimentazione, restituirla al distributore o alla Coltène/Whaledent. Vedere la sezione IX Dati Tecnici dell'Apparecchio.
6. Per rimontare il compartimento dei fusibili, reinserire e far scattare in posizione il portafusibili nel compartimento ed il compartimento nell'unità, sotto la presa di alimentazione.
7. Accertarsi che l'interruttore di alimentazione sia nella posizione OFF prima di reinserire le spine del cavo di alimentazione nella presa a muro e nella presa dell'unità.

**Arresto del motore elettrico**

Il motore è munito di un salvamotore a ripristino automatico di protezione contro i sovraccarichi termici, inaccessibile agli utenti. Mettere sempre fuori tensione l'unità quando non è in uso.

Se l'unità non è in uso e viene lasciata accidentalmente sotto tensione per un lasso di tempo prolungato, il salvamotore del motore del trapano può scattare automaticamente, impedendone il funzionamento.

1. Mettere fuori tensione l'unità.
2. Lasciarla raffreddare per circa mezz'ora.
3. Mettere sotto tensione l'unità e ricominciare a lavorare.

**Stridio**

La causa normale è imputabile al deposito di particelle e detriti sulle parti in movimento. Mettere fuori tensione l'unità, spazzolare ed aspirare tutti i detriti accumulatisi sul mandrino rotante.

## VI. Istruzioni per l'uso degli accessori

**A. Perni e manicotti lunghi, corti e medi**

Vedere la sezione III, passo 3 - Piazzamento dei perni e dei manicotti.

**B. Perni e manicotti sdoppiati**

Vedere la sezione III, passo 2 - Piazzamento dei perni e dei manicotti.

**C. Perni e manicotti autoarticolati**

Vedere la sezione IV, passo 2 - Fabbricazione della base del modello dei monconi Pindex

**D. Stampi flessibili**

Vedere la sezione IV, passo 2 - Fabbricazione della base del modello dei monconi Pindex

**E. Sega per sistema Pindex**

Vedere la sezione IV, passo 16 - Fabbricazione della base del modello dei monconi Pindex

**F. Kit di aggiornamento laser Pindex**

**Istruzioni per l'installazione**

1. Nastrare un pezzetto di carta bianca sul piano di lavoro, in modo da coprire il foro della punta da trapano. Rimuovere tale pezzetto di carta solamente dopo il completamento dell'installazione.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 26



2. Mettere sotto tensione il sistema Pindex.
3. Praticare un foro nella carta.
4. Dopo aver trapanato il foro, mettere fuori tensione l'unità.
5. Rimuovere il piano di lavoro dall'alloggiamento del motore. Premere il perno di bloccaggio e sollevare il piano, allontanandolo dall'alloggiamento del motore.
6. Scollegare il filo nero e quello bianco che vanno dall'alloggiamento del motore al braccio della lampada, estraendoli delicatamente dai connettori.
7. Rimuovere il braccio della lampada dal piano di lavoro, estraendo le viti a cava esagonale dal lato inferiore del piano di lavoro. Usare la chiave esagonale in dotazione.
8. Disporre il braccio del laser nella stessa posizione approssimata del vecchio braccio della lampada. Si possono usare le vecchie viti e rondelle o quelle fornite assieme al kit. Avvitare le viti senza serrarle. La posizione finale del braccio del laser va regolata manualmente.
9. Inserire delicatamente i fili della lampada nei connettori e mettere sotto tensione l'unità. I fili ed i connettori sono completamente intercambiabili.

**ATTENZIONE:** Tenere lontane le mani dalla punta del trapano mentre l'unità è sotto tensione. Non osservare direttamente il raggio laser.

10. Spostare il braccio del laser centrando il raggio laser nel foro praticato sul pezzo di carta nastrato sul piano di lavoro.
11. Mettere fuori tensione l'unità e serrare bene le viti sotto la piattaforma, bloccando in posizione il braccio del laser.
12. Riallineare gli alloggiamenti del piano di lavoro e del motore e premere il perno di bloccaggio del piano di lavoro. Spingere lentamente la piattaforma verso il basso finché il perno di bloccaggio non scatta in posizione. Mettere sotto tensione l'unità e controllare l'allineamento del raggio laser rispetto al foro praticato nella carta. Se il raggio non risulta centrato nel foro, ripetere i passi dall'8 all'11.
13. Rimuovere il pezzo di carta dal piano di lavoro. Applicare le due etichette in dotazione sul retro dell'unità, immediatamente sopra il numero di serie. Quando viene accesa, la luce laser dovrebbe illuminare la parte superiore della punta da trapano.

## VII. Accessori

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | perni e manicotti medi |
| PX116 | 100 | perni e manicotti lunghi |
| PX117 | 100 | perni e manicotti corti |
| PX154 | 100 | perni e manicotti sdoppiati |
| PX114 | 1000 | perni e manicotti lunghi |
| PX112 | 1000 | perni e manicotti medi |
| PX115 | 1000 | perni e manicotti corti |
| PX153 | 1000 | perni e manicotti sdoppiati |
| PX155 | 1000 | perni e manicotti Tri-Plus, medi |
| PX156 | 1000 | perni e manicotti Tri-Plus, lunghi |
| PX145 | 100 | perni e manicotti autoarticolati |
| PX144 | 1000 | perni e manicotti autoarticolati |
| PX145S | 1000 | manicotti autoarticolati |
| PX118 | 100 | perni articolati |
| PX146 | 3 | stampi flessibili |
| PX147 | 1 | stampo flessibile - Arcata completa |
| PX148 | 2 | stampi flessibili - Quadrante sinistro e destro |
| PX200 | | Sega e lame per sistema Pindex |
| P48 | 100 | perni Pin-Mates |
| PX125 | | Kit di aggiornamento laser Pindex |

## VIII. Pezzi di ricambio

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | punte al carburo |
| PX120 | 1 | ingranditore |
| PX124 | 10 | lampadine |
| PX201 | 12 | lame di ricambio per sega, 0,18 mm / 0,007" |
| PX202 | 12 | ame di ricambio per sega, 0,25 mm / 0,0010" |
| PX301 | 100 | lame di ricambio per sega, 0,18 mm / 0,007" |
| PX302 | 100 | lame di ricambio per sega, 0,25 mm / 0,0010" |
| P38 | 12 | lame da sega Proxima(r) |

## IX. Caratteristiche tecniche

### Pindex Laser

| No di cat. | Peso netto | Tensione ± 10% | Corrente | Watt | Fusibili |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8,25 lb. 3,7 kg/ | 115 V 60 Hz | 0,7 A nom. | 100 nom. | 2 A ad azione lenta |
| PXM113L | 8,25 lb. 3,7 kg/ | 100 V 50/60 Hz | 0,7 A nom. | 100 nom. | 2 A ad azione lenta |
| P113LCE | 8,25 lb. 3,7 kg/ | 220/230 V 50/60 Hz | 0,5 A nom. | 100 nom. | 3 AG 0,75 A |
| P113LUK | 8,25 lb. 3,7 kg/ | 220/230 V 50/60 Hz | 0,5 A nom. | 100 nom. | 3 AG 0,75 A |

**Condizioni ambientali**

- Uso previsto solo in ambienti chiusi
- Sovraccarichi transitori categoria II.
- Grado di inquinamento 2.
- Apparecchiatura di classe 1

**Trasporto e condizioni d'immagazzinaggio**

- Temperatura: da –40°C a +70°C (da -40°F a 158°F)
- Umidità relativa: dal 10% al 100%, inclusa condensa
- Pressione atmosferica: da 500 hPa a 1060 hPa (da 7,25 psi a 15.4 psi)

**Condizioni dell'ambiente operativo**

- Temperatura: da –5°C a +40°C (da 41°F a 104°F)
- Umidità relativa: dal 50% all'80%
- Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa (da 10,2 psi a 15,5 psi)

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 27



## X. Contrassegni

ISO 3862

Attenzione! Fare riferimento ai documenti allegati.

ISO 3862

Attenzione! Pericolo di folgorazione.

CE

Terminale di massa

C US

## XI. Avvertenze

**AVVERTENZA:** L'unità va mesa fuori tensione quando non in è in uso. Accertarsi di allontanare le dita dalla punta da trapano prima di abbassare la base o di innalzare la punta da trapano.

**ATTENZIONE: L'USO DI COMANDI, REGOLAZIONI PRESTAZIONI O PROCEDURE DIVERSE DA QUELLE SPECIFICATE NEL MANUALE OPERATIVO PUÒ CAUSARE L'ESPOSIZIONE A RADIAZIONI PERICOLOSE.**

**ATTENZIONE:** Questo prodotto contiene un sistema laser ed è classificato come un "PRODOTTO LASER DI CLASSE I." Questo prodotto è conforme alle norme IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 e 1040.11, ad esclusione delle deviazioni di cui al Laser Notice n° 50 del 24 giugno 2007. Per usare correttamente questo modello, leggere attentamente le istruzioni presentate nel manuale e conservare tale manuale a titolo di futuro riferimento. In caso di problemi con questo modello, rivolgersi al "distributore AUTORIZZATO" più vicino. Per evitare l'esposizione diretta al raggio laser, non tentare di aprirne la scatola.

## XII. Informazioni relative alla garanzia

I nostri prodotti sono fabbricati con cura e soddisfano i più rigorosi requisiti di assicurazione della qualità. I nostri prodotti sono realizzati con parti nuove oppure con parti nuove e usate ma ancora efficienti. Indipendentemente da ciò, verranno applicate le nostre solite condizioni di garanzia. Questo prodotto è stato appositamente messo a punto per uso odontoiatrico ed è destinato ad essere azionato esclusivamente da professionisti qualificati del settore dentale, in conformità alle istruzioni contenute nella presente guida. Tuttavia, in deroga ad ogni disposizione di senso contrario qui eventualmente contenuta, la determinazione dell'idoneità del prodotto all'uso previsto e al metodo d'impiego applicato sarà di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore. Eventuali istruzioni sulla tecnica di applicazione fornite da o a nome del produttore, in forma scritta, verbale o tramite dimostrazione, non esonerano il professionista dal proprio obbligo di controllare il prodotto e di formulare giudizi professionali riguardanti il suo utilizzo.

I nostri prodotti sono garantiti in conformità a i termini di un Certificato di Garanzia Limitata scritto accluso ad ogni prodotto. Ad eccezione delle garanzie specificatamente stabilite nel Certificato di Garanzia Limitata, Coltène/Whaledent Inc. non fornisce alcun tipo di garanzia, implicita o esplicita, riguardante il prodotto, che includa, a puro titolo esemplificativo, garanzie sulla sua commerciabilità o idoneità a uno scopo particolare. **PER TUTTI I TERMINI, LE CONDIZIONI E LE LIMITAZIONI DELLA GARANZIA RELATIVE A QUESTO PRODOTTO SI RIMANDA IL COMPRATORE/UTILIZZATORE AL CERTIFICATO DI GARANZIA LIMITATA.** Questo Capitolo del manuale d'uso non è inteso in alcun modo a modificare o integrare la garanzia fornita nel Certificato di Garanzia Limitata.

Eventuali reclami per danni o rottura del prodotto durante il trasporto dovranno essere presentati tempestivamente allo spedizioniere all'atto della loro constatazione. C/W non fornisce alcuna garanzia sul prodotto per danni verificatisi durante la spedizione.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 28



## Pindex System

**In deze verpakking vindt u:**

**Pindex Laser:** Gids voor de gebruiker

**\Inhoud:**

Asvergrendelingsinstrument

Spankopinstrument

Allen sleutel

Reamer

**Gietset van flexibel rubber:**

Volledige boog

Linker kwadrant

Rechter kwadrant

Bevestigingsmal

50 dubbele pennen en hulzen

100 zelf-gelede pennen

100 zelf-gelede hulzen

50 geledingspennen

**Praktijkset:**

50 penhulzen, wit

50 penhulzen, grijs

50 pennen, lang

50 pennen, kort

**Alleen Pindex Deluxe:**

Voetschakelaar

Blaaspistool

**Pindex Laser:**

1. Boormotor/behuizing
2. Werktafel
3. Lens/laserhouder
4. Werktafelvergrendeling
5. Asvergrendelingsopening
6. Zekeringen
7. Aan/uit-schakelaar
8. Aansluitstuk stroomkabel
9. Opening in afdekplaat van lamp
10. Rode lens
11. Handgreepring
12. Afstelschroef van lichtstraal
13. Lichtstraalschakelaar
14. Gekartelde boorspankop
15. Carbide boor
16. Stofring
17. Afstelring voor boordiepte
18. Lamp Connector

**Hartelijk dank dat u voor het Whaledent's Pindex(r) penzetsysteem heeft gekozen.** Het systeem werd zo ontworpen en vervaardigd dat u er vele jaren in het volste vertrouwen een beroep kunt op doen.

Het Pindex systeem is ontworpen om u te helpen bij het vervaardigen van precieze modellen en matrijzen die worden gebruikt bij het maken van tandheelkundige restauraties.

Het Pindex systeem wordt gebruikt om heel nauwkeurig parallelle gaten te boren in de onderkant van het model. In die parallelle gaten kunnen dan Pindex precisiepennen (Precision Pindex Pins) worden bevestigd. De selectie van de pennen gebeurt op basis van de beschikbare ruimte.

Door het gebruik van de precisiepennen bij matrijzen en gedeelten van het moedermodel kan de tandtechnicus het model herhaaldelijk uit elkaar halen en weer nauwkeurig monteren waardoor het vervaardigen van restauraties heel wat gemakkelijker wordt.

De instructies in deze gids loodsen u doorheen de verschillende stappen voor het vervaardigen van precieze modellen en matrijzen.

## I. Pre-boorinstructies

1. Het moedermodel wordt in hardgips of epoxyhars gegoten **(Fig. 1)**.
2. De onderkant van het model wordt perfect glad geslepen op de modelschaaf **(Fig. 2)** zodat de dikte van het model van de basis tot de voorbereidingsmarges ongeveer 15 mm bedraagt **(Fig. 3)**.
3. De gedeelten en matrijzen worden al een eerste keer in model gebracht en de plaats van de pennen wordt met een potlood aangeduid op de tand-zijde van het model **(Fig. 4)**, alvorens de gaten worden geboord **(Fig. 5)**.
4. Wanneer twee pennen dicht bij elkaar moeten worden aangebracht, is het belangrijk dat er voldoende plaats wordt voorzien voor het aanbrengen van de hulzen**(Fig. 6)**. Indien dat onmogelijk is, moet er een dubbele pen worden gebruikt **(Fig. 7)**.
5. Elke gietvorm of elk gedeelte moet voorzien worden van ofwel twee pennen ofwel een dubbele pen **(Fig. 13)**.

Dit product werd vervaardigd met een IEC 320 inlaataansluitstuk voor de stroomkabel, voorzien van een afneembaar snoerstel (netsnoer) dat op de achterkant van de unit moet worden aangesloten. Verzeker u ervan dat het snoerstel in het inlaataansluitstuk gestoken is voordat u doorgaat met de volgende stap **(Fig. 45)**.

## II. Pengaten boren

1. Gebruik een lichtjes vochtig model voor de beste resultaten.
2. De stroomkabel moet in een correct geaard stopcontact worden gestoken. De stroomschakelaar bevindt zich op de achterkant naast het IEC 320 inlaataansluitstuk voor de stroomkabel. De schakelstand "aan" wordt aangegeven met een “I”. De schakelstand “uit” wordt aangegeven met een “O” **(Fig. 46)**. Zet de schakelaar aan; het rode controlelampje gaat helder branden.
3. Sett modellen på arbeidsflaten, og rett inn blyantmerkene med den lysende prikken **(Fig. 5)**.

Houd het model stevig op zijn plaats met beide duimen en grijp de

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 29



grote zwarte ring met de overige vingers vast. Knijp nu met gelijkmatige druk samen, waarbij u de volledige werktafelbehuizing naar beneden laat glijden totdat de eindaanslag wordt bereikt (de lichtstraal wordt dan automatisch uitgeschakeld). Boor daarna alle gaten tot de volledige diepte. Gebruik geen overmatige kracht; beweeg langzaam en laat de boor haar werk doen.

4. Nadat alle gaten zijn geboord, wordt elk gat waarin een dubbele pen of een Tri-plus moet worden aangebracht, linguaal ingekerfd met een dunne scheidingsschijf **(Fig. 8, 9 en 10)**.
5. De gaten en het model worden grondig met perslucht gereinigd. Het Deluxe model kan worden aangesloten op een persluchtopening.

## III. Pennen en hulzen aanbrengen

1. Breng een kleine hoeveelheid cyaanacrylaat cement in een holte in een klein stukje zachte was **(Fig. 11)**.
2. Elke Pindex pen wordt lichtjes in het cement gedompeld en in het correcte pengat aangebracht. Om het u zelf gemakkelijk te maken en een goede bereikbaarheid te garanderen, worden eerste de korte Pindex pennen en de dubbele pennen aangebracht **(Fig. 12)**. De dubbele pen moet zo worden aangebracht dat de anti-rotatie rib samenvalt met de inkeping in het model **(Fig. 12)**. Daarna worden de lange Pindex pennen met cement op hun plaats aangebracht **(Fig. 13)**.
3. De grijze hulzen worden op de korte pennen geplaatst **(Fig. 14)**.
4. De metalen huls wordt op de dubbele pen geplaatst **(Fig. 15)**.
5. De witte hulzen worden op de lange pennen geplaatst **(Fig. 16)**. Desgevallend worden de bruine of gele hulzen op de medium pennen geplaatst.
6. Het vlakke gedeelte van de huls moet gericht zijn naar het vlakke gedeelte van de andere huls in elke gietvorm.

## IV. Vervaardigen van de Pindex matrijsmodelbasis

1. Breng kaardwas aan over de uitsteeksels van de lange pennen. De was moet breed genoeg zijn zodat hij zodanig kan worden geplaatst dat hij over de hulsopeningen van de korte en dubbele pennen past **(Fig. 17 en 18)**.
2. Steek bevestigingsmalpennen in de gaten van de rubberen gietvorm. Breng een geledingshuls aan op elke pen.
3. a. Voor de identificatie van patiënt en/of arts, brengt u de bijgeleverde identificatiestrip **(Fig. 19)** aan in de groeven, met de bedrukte kant naar de gietvormwand en de uitsteeksels naar binnen geplooid **(Fig. 20)**. De gietvorm is nu klaar voor het vervaardigen van de basis **(Fig. 21)**.
   b. De naam en het logo van het laboratorium kunnen worden aangebracht door een rubberen stempel permanent te cementeren in de uitsparing van de flexibele gietvorm.
4. Smeer het model in.
5. Laat voorzichtig hardgips onder de kaardwas en rond de penhulzen trillen **(Fig. 22)**.
6. Vul de rubberen gietvorm met hardgips **(Fig. 23)**.
7. Breng het gietvormmodel voorzichtig op zijn plaats **(Fig. 24)** en verwijder overtollige hardgips. Laat alles hard worden.
8. Verwijder de geledingsbasisplaat van de rubberen gietvorm **(Fig. 25)** en verwijder het model uit de rubberen vorm.
9. Verwijder het overtollige hardgips met de modelslijper **(Fig 26)**.
10. Klik de geledingspennen in de hulzen **(Fig 27)**.
11. Smeer in en bevestig op de geleder **(Fig 28)**.
12. Verwijder het model van de geleder door het krachtig naar omhoog te trekken **(Fig. 29)**.
13. Verwijder de kaardwas **(Fig. 30)** zodat alle pennen en/of hulzen zichtbaar zijn **(Fig. 31)**.
14. Op die manier krijgt u een venster dat toegang geeft tot de Pindex pennen, zodat de matrijzen omhoog kunnen worden geduwd om ze gemakkelijk van het model te verwijderen **(Fig. 32)**.
15. Het afgewerkte moedermodel met de pennen kan in één keer worden verwijderd door het aan de pennen naar omhoog te duwen met behulp van de hoek van de laboratoriumtafel **(Fig. 33)**.
16. Matrijzen kunnen worden opgedeeld vanaf de onderkant van het model met behulp van de Pindex handzaag **(Fig. 34)** en door vervolgens de laatste 2 mm hardgips te verwijderen, waarbij de interproximale marges behouden blijven **(Fig. 35)**.
17. Matrijzen kunnen op de conventionele manier worden opgedeeld vanaf de bovenkant met behulp van de Pindex handzaag met fijn zaagblad.
18. De matrijzen worden vervolgens individueel bijgeslepen en opnieuw samengesteld, waardoor ze klaar zijn voor de vervaardiging van het waspatroon **(Fig. 36)**.

## V. Problemen opsporen, onderhoud en service

Door uw Pindex System boortoestel behoorlijk te onderhouden en er op een gepaste manier mee om te gaan, wordt slijtage tot een minimum beperkt en vermijdt u dat er onderdelen moeten worden vervangen of dat u een beroep op ons moet doen voor herstellingen.

**Smering en reiniging**

Alle lagers van de machine worden continu gesmeerd en vereisen geen bijkomend onderhoud.

Zuig regelmatig al het opgehoopte afvalmateriaal en stof op of veeg het weg met een borstel. **GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OM DE MACHINE SCHOON TE MAKEN.** Door de druk kan afvalmateriaal in bewegende onderdelen terechtkomen.

De ophoping van gruis en afvalmateriaal en het niet regelmatig schoonmaken van de machine zijn de belangrijkste oorzaken van het niet functioneren van de machine, slijtage van de onderdelen en veelvuldige herstellingsoproepen. Het afvalmateriaal dat ontstaat tijdens het boren moet regelmatig worden verwijderd. Met een borstel of stofzuiger kunt u het afvalmateriaal naar behoren verwijderen, vooral van de werktafel en het gebied rond de boorspankop. Rond de boorspankop is er een stofvangring aangebracht. Deze ring vangt het overgrote deel van het afvalmateriaal op tijdens het boren en voorkomt dat het in of op andere delen van het apparaat terechtkomt. Het opgehoopte afvalmateriaal moet voorzichtig worden opgezogen of weggebor steld **(Fig. 37)**.

Een schoon instrument is de garantie bij uitstek voor een blijvende nauwkeurigheid.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 30



**Overvloedige druk is vereist**

Als er tijdens het boren heel veel druk nodig is om het model op zijn plaats te houden, dient u de boor zorgvuldig te controleren. Ze is mogelijk versleten en aan vervanging toe.

Breng de werktafel niet plotseling of te snel omlaag. Gebruik een trage en geleidelijke beweging en laat altijd de boor haar werk verrichten.

**Vervangen van de boor**

1. Trek de stekker uit het stopcontact in de muur.
2. Druk de vergrendeling van de werktafel in en til de werktafel voorzichtig op totdat ze los is van de boor/motorbehuizing **(Fig. 38 arrow 2)**.
3. Maak de kabels van het aansluitstuk van de lamp los.
4. Steek de asvergrendelingsstaaf zo ver mogelijk in de asvergrendelingsopening. Draai voorzichtig tot de asvergrendelingsstaaf in de voorziene opening glijdt. Hierdoor wordt de boorspankop op zijn plaats vergrendeld en voorkomt men dat hij gaat draaien **(Fig. 39 en 40, arrow 4)**.
5. Plaats de spankopstaaf in de spankopvergrendelingsopening **(Fig. 37 arrow 5)**.
6. Om te openen draait u de spankopstaaf en de gekartelde spankop tegen de wijzers van de klok tot u weerstand voelt. Behoud die spanning terwijl u de boor verwijdert **(Fig. 42).**
7. Verwijder de boor met de hand. Vervang ze door een nieuwe boor en druk die stevig omlaag met een stuk zacht hout totdat ze volledig op haar plaats zit.
8. Draai de spankopstaaf en gekartelde boorspankop volgens de wijzers van de klok om de boor stevig op haar plaats te vergrendelen.
9. Verwijder de beide vergrendelstaven uit hun respectieve openingen, sluit de kabels van de lamp opnieuw aan en plaats de werktafelbehuizing opnieuw op de motorbehuizing. Steek de stekker in het stopcontact en de machine is weer klaar voor gebruik. Berg de beide vergrendelstaven op een veilige plaats op zodat u ze in de toekomst opnieuw kunt gebruiken.

**Aanpassen van de boordiepte**

De boordiepte is bij de productie ingesteld. In uitzonderlijke gevallen, na het vervangen van een boor, kan het nodig zijn om de boordiepte aan te passen. De gekartelde regelaar met interne draad kan omhoog of omlaag worden gebracht totdat de correcte boordiepte is verkregen **(Fig. 43)**.

**Aanpassen van de lichtstraalplaatsbepaler**

1. De schakelaar van de lichtstraalplaatsbepaler wordt geactiveerd door de zeskantafstelschroef van de fitting, die zich in het oppervlak van de werktafel bevindt **(Fig. 44 arrow 12)**.
2. Met de bijgeleverde zeskantsleutel brengt u de afstelschoef omhoog of omlaag totdat de lichtstraalplaatsbepaler wordt uitgeschakeld op het ogenblik dat de volledige boordiepte is bereikt.

**De eenheid boort geen parallelle gaten**

De oorzaak hiervoor is meestal:

- Ophoping van afvalmateriaal op de werktafel.
- Een model dat niet vlak is over het volledige werkoppervlak van de onderkant.
- Het laten omhoog komen van het model, weg van de werktafel, tegen de druk van de boor in. Houd het model steviger tegen de werktafel gedrukt en laat de boor trager omhoog komen.
- Het laten kantelen van het model tijdens het boren. Hierdoor kan de boor breken.
- Het laten heen en weer glijden van het model tijdens het boren. Ook hierdoor kan de boor breken.

**Wil niet starten**

- Controleer of de stekker nog goed in het stopcontact van de muur zit en of de stroomschakelaar AAN/ON staat.
- De thermische overbelastingsbescherming van de motor is mogelijk geactiveerd. Laat het toestel een half uur afkoelen.
- De zekering is mogelijk doorgesmolten.

**De zekering smelt door**

1. Zet de hoofdstroomschakelaar in de UIT/OFF-stand.
2. Trek de stekker uit het stopcontact van de muur en uit de contactdoos.
3. De zekeringkast bevindt zich naast de contactdoos. Om toegang te krijgen tot de zekeringkast, steekt u voorzichtig een schroevendraaier met een kleine, platte kop in de gleuf aan de bovenkant van de zekeringkast. Duw zachtjes naar buiten om de zekeringkast los te maken.
4. Til nu voorzichtig de middelste lip van de zekeringkast op om de zekeringhouder van helder plastic los te maken. Schuif de zekeringhouder volledig uit de zekeringkast **(Fig 47)**.
5. Controleer de zekeringen. Wanneer een van de zekeringen of beide zekeringen zijn doorgesmolten, vervangt u ze met zekeringen die overeenstemmem met de stroomspanning van het toestel. Wanneer de beide zekeringen nog in orde lijken te zijn en het toestel niet wordt geactiveerd wanneer de hoofdstroomschakelaar in de AAN/ON-stand wordt gezet, bezorgt u de eenheid terug aan uw verdeler of aan Cortène/Whaledent. Zie sectie IX Specificaties van de unit.
6. Om de zekeringkast opnieuw te monteren, schuift u de zekeringhouder terug in de zekeringkast tot hij op zijn plaats klikt. Zet de zekeringkast terug in het onderste gedeelte van de contactdoos, de zekeringkast klikt op haar plaats.
7. Zorg ervoor dat de hoofdstroomschakelaar in de UIT/OFF-stand staat alvorens u de stroomkabel aansluit op de contactdoos en de stekker in het stopcontact van de muur steekt.

**De elektrische motor valt stil**

De motor is uitgerust met een niet-toegankelijke thermische overbelastingsbescherming die ook automatisch wordt gedeactiveerd. Schakel de eenheid altijd UIT wanneer u ze niet gebruikt.

Wanneer u de eenheid per ongeluk gedurende een lange periode AAN/ON laat staan, kan het gebeuren dat de boormotor automatisch UIT/OFF wordt gezet.

1. Zet de eenheid UIT/OFF.
2. Laat ongeveer een half uur afkoelen.
3. Zet de eenheid opnieuw AAN/ON en ga verder met de werkzaamheden.

**Piepende geluiden**

Meestal is gruis en afvalmateriaal in de draaiende delen de oorzaak van piepende geluiden. Zet de machine UIT en verwijder al het opgehoopte afval van de draaiende boorspankop met behulp van een borstel of een stofzuiger.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 31



Boortijdcyclus (alleen Pindex Deluxe)

De door lucht aangedreven circuits regelen de duur van de boorcyclus sequentieel en automatisch. De tijdcyclus is bij de productie ingesteld op 3-5 seconden.

In uitzonderlijke omstandigheden is het mogelijk aangewezen om die optimale tijdcyclus te verlengen of te verkorten. Neem a.u.b. contact op met de fabriek voor bijkomende informatie en instructies.

## VI. Aanwijzingen voor het gebruik van accessoires

**A. Lange, medium en korte pennen en hulzen**

Zie Punt III, stap 3 - aanbrengen van pennen en hulzen

**B. Dubbele pennen en hulzen**

Zie Punt III, stap 2 - aanbrengen van pennen en hulzen

**C. Zelf-geledende pennen en hulzen**

Zie Punt IV, stap 2 - vervaardigen van Pindex matrijsmodelbasis

**D. Flexibele gietvormen**

Zie Punt IV, stap 2 - vervaardigen van Pindex matrijsmodelbasis

**E. Spindex System handzaag**

Zie Punt IV, stap 16 - vervaardigen van Pindex matrijsmodelbasis

**F. Pindex Laser Retro-fit set**

**Instructies voor de installatie**

1. Kleef een klein stukje wit papier op de werktafel om het boorgat mee te bedekken. Verwijder het papier niet alvorens de installatie is voltooid.
2. Zet de Pindex System eenheid AAN/ON.
3. Boor een gat door het papier.
4. Nadat het gat geboord is, zet u de eenheid UIT/OFF.
5. Verwijder de werktafel van de motorbehuizing door de vergrendelingspen van de werktafel in te drukken en de werktafel op te tillen, weg van de motorbehuizing.
6. Maak de zwarte en witte elektriciteitsdraden van de lichtarm los door ze zachtjes uit het aansluitstuk te trekken.
7. Verwijder de lichtarm van de werktafel door de zeskanttapbouten aan de onderkant van de werktafel te verwijderen. Gebruik hiervoor de bijgeleverde zeskantsleutel.
8. Plaats de nieuwe laserarm in ongeveer dezelfde positie als de oude lichtarm. U kunt dezelfde bouten en ringen gebruiken of de bouten en ringen die bij de nieuwe arm worden geleverd. Draai de bouten handvast aan, maar niet te vast. De laserarm moet met de hand in de uiteindelijke positie worden gebracht.
9. Steek de elektriciteitsdraden van de lamp voorzichtig terug in het aansluitstuk en zet de eenheid AAN/ON. Het heeft geen belang welke draad in welk buscontact wordt gestoken.

**OPGEPAST:** Kom met uw handen niet in de buurt van de boor wanneer de eenheid AAN/ON staat. Kijk niet rechtstreeks in de laserstraal.

10. Beweeg de laserarm zodanig dat de laserstraal direct in het gat in het witte papier op de werktafel wijst.
11. Zet de eenheid UIT/OFF en draai de bouten aan de onderkant van het platform goed aan om de arm op zijn plaats te houden.
12. Breng de werktafelbehuizing op de juiste plaats ten opzichte van de motorbehuizing en druk de vergrendelingspen van de werktafel in. Druk het platform langzaam omlaag totdat de vergrendelingspen op haar plaats klikt. Zet de eenheid AAN/ON en controleer of de laserstraal perfect het gat in het papier aanwijst. Wanneer de laserstraal en het gat niet perfect uitgelijnd zijn, dient u de stappen 8 t.e.m. 11 te herhalen.
13. Verwijder het papier van de werktafel. Bevestig de twee bijgeleverde labels op de achterkant van de eenheid, direct boven het label met het serienummer. Wanneer ingeschakeld, moet het laserlicht het uiteinde van de boor verlichten.

## VII. Accessoires

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | medium pennen en hulzen |
| PX116 | 100 | lange pennen en hulzen |
| PX117 | 100 | korte pennen en hulzen |
| PX154 | 100 | dubbele pennen en hulzen |
| PX114 | 1000 | lange pennen en hulzen |
| PX112 | 1000 | medium pennen en hulzen |
| PX115 | 1000 | korte pennen en hulzen |
| PX153 | 1000 | dubbele pennen en hulzen |
| PX155 | 1000 | Tri-plus medium pennen en hulzen |
| PX156 | 1000 | Tri-plus lange pennen en hulzen |
| PX145 | 100 | zelf-geledende pennen en hulzen |
| PX144 | 1000 | zelf-geledende pennen en hulzen |
| PX145S | 1000 | zelf-geledende hulzen |
| PX118 | 100 | geledingspennen |
| PX146 | 3 | flexibele gietvormen |
| PX147 | 1 | flexibele gietvorm - volledige boog |
| PX148 | 2 | flexibele gietvormen - linker en rechter kwadrant |
| PX200 | | Pindex System handzaag en zaagbladen |
| P48 | 100 | Pin-mates pennen |
| PX125 | | Laser Pindex Retro-fit set (alleen voor Mark II modellen) |

## VIII. Reserveonderdelen

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | carbide boren |
| PX120 | 1 | reamer |
| PX124 | 10 | gloeilampen |
| PX201 | 12 | reserve-zaagbladen voor handzaag, 0,18mm/0,007" |
| PX202 | 12 | reserve-zaagbladen voor handzaag, 0,25mm/0,010" |
| PX301 | 100 | reserve-zaagbladen voor handzaag, 0,18mm/0,007" |
| PX302 | 100 | reserve-zaagbladen voor handzaag, 0,25mm/0,010" |
| P38 | 12 | Proxima(r) zaagbladen |

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 32



## IX. Specificaties van de eenheid

### Pindex Laser

| Cat.nr. | Netto gewicht | Stroomsterkte ± 10% | Stroomspanning | Watt | Zekering |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 3,7 kg / 8,25 lbs | 115 60 HZ | 0,7 amp nominaal | 100 nominaal | 2 amp trage smelting |
| PXM113L | 3,7 kg / 8,25 lbs | 100 50/60 HZ | 0,7 amp nominaal | 100 nominaal | 2 amp trage smelting |
| P113LCE | 3,7 kg / 8,25 lbs | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominaal | 100 nominaal | 3AG 0,75 amp |
| P113LUK | 3,7 kg / 8,25 lbs | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominaal | 100 nominaal | 3AG 0,75 amp |

**Omgevingsomstandigheden**

- Bedoeld voor gebruik binnenshuis
- Transiënte overspanning categorie II.
- Verontreinigingsgraad 2.
- Klasse 1 uitrusting

**Voorwaarden voor transport en opslag**

- Temperatuurbereik –40°C tot +70°C (-40°F tot 158°F)
- Relatieve vochtigheid 10% tot 100% inclusief condensatie
- Atmosferische druk 500 hPa tot 1060 hPa (7,25 psi tot 15,4 psi)

**Omgevingscondities voor gebruik**

- Temperatuurbereik –5°C tot +40°C (41°F tot 104°F)
- Relatieve vochtigheid 50% tot 80%
- Atmosferische druk 700 hPa tot 1060 hPa (10,2 psi tot 15,5 psi)

## X. Productmarkeringen

ISO 3852
Opgepast (raadpleeg de bijhorende documenten)

ISO 3862
Opgepast, gevaar voor elektrische schokken

Beschermend geleideraansluitingspunt

C US

## XI. Waarschuwingen

**WAARSCHUWING:** de eenheid moet worden uitgezet wanneer ze niet wordt gebruikt. Zorg ervoor dat uw vingers niet in de buurt van de boor zijn alvorens u begint met het omlaag duwen van de basis of het omhoog brengen van de boor.

**OPGEPAST: HET GEBRUIK VAN BEDIENINGSINSTRUMENTEN OF AANPASSINGEN OF HET UITVOEREN VAN PROCEDURES DIE NIET IN DEZE GEBRUIKERSGIDS ZIJN GESPECIFICEERD, KAN BLOOTSTELLING AAN GEVAARLIJKE STRALING TOT GEVOLG HEBBEN.**

**OPGEPAST:** dit product is uitgerust met een lasersysteem en is geclassificeerd als een "LASER PRODUCT KLASS I." Dit product voldoet aan IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 en 1040.11 met uitzondering van afwijkingen met betrekking tot de Laser Notice nr. 50 van 24 juni 2007. Voor een correct gebruik van dit product, leest u de handleiding eerst zorgvuldig door en bewaart u de gids zodat u hem later nog kunt raadplegen. Mochten er zich problemen voordoen met dit model, dan vragen wij u contact op te nemen met uw dichtstbijzijnde "ERKENDE service verdeler." Om directe blootstelling aan de laserstraal te vermijden, mag u de behuizing niet proberen te openen.

## XII. Garantie-informatie

Onze producten worden zorgvuldig vervaardigd zodat zij voldoen aan strenge kwaliteitsborgingseisen. Onze producten worden gemaakt van nieuwe onderdelen of nieuwe en aan onderhoud onderhevige gebruikte onderdelen. Ongeacht de soort onderdelen zijn onze garantievoorwaarden van toepassing. Dit product is specifiek ontwikkeld voor gebruik in de tandheelkunde en is uitsluitend bedoeld voor gebruik door gekwalificeerde tandheelkundigen overeenkomstig de instructies in deze handleiding. Ondanks alle aanwijzingen hierin die het tegendeel beweren, is de gebruiker echter altijd als enige verantwoordelijk voor het bepalen van de geschiktheid van het product voor het bedoelde gebruik en de toepassingsmethode ervan. Elke aanwijzing over toepassingstechnologie die door of namens de fabrikant wordt aangeboden, schriftelijk, mondeling of middels demonstratie, ontslaat de tandeelkundige niet van zijn/haar verplichting om het product te controleren en het gebruik ervan telkens op professionele wijze te beoordelen.

Onze producten worden gegarandeerd conform de voorwaarden in een schriftelijk Certificaat van beperkte garantie die bij elk product wordt geleverd. Met uitzondering van de garanties die worden beschreven in het Certificaat van beperkte garantie geeft Coltène/Whaledent Inc. geen garanties af in welke vorm dan ook voor het product, expliciet of impliciet, inclusief zonder beperking elke garantie ten aanzien van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. **DE KOPER/GEBRUIKER WORDT VERWEZEN NAAR HET CERTIFICAAT VAN BEPERKTE GARANTIE VOOR ALLE VOORWAARDEN EN BEPERKINGEN VAN DE GARANTIE VOOR DIT PRODUCT.** Dit gedeelte van de gebruikshandleiding is op geen enkele manier bedoeld om de garantie in het Certificaat van beperkte garantie te wijzigen of aan te vullen.

Elke claim voor schade aan of breuk van het product tijdens het transport moet direct bij ontdekking bij het transportbedrijf worden ingediend. C/W garandeert het product niet tegen transportschade.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 33



## Pindex® System

**I förpackningen ingår:**

**Pindex Laser:** Bruksanvisning

**Innehåll:**

Lås-verktyg

Chuckverktyg

låsnyckel

Reamer

**Flexibla gjutmodeller:**

Hela käken

Vänster kvadrant

Höger kvadrant

Monteringsmall

50 dual stift och hylsor

100 självartikulerande stift

100 självartikulerande hylsor

50 artikulatorstift

**Övningskit:**

50 hylsor, vita

50 hylsor, grå

50 stift, långa

50 stift, korta

**Endast Pindex Deluxe:**

Fotkontrolls tillbehör

Tryckluftssprute tillbehör

**Mark II och Pindex Laser:**

1. Borrmotor/hölje
2. Arbetsbord
3. Lins/laserhållare
4. Arbetsbordsspärr
5. Skaftlåsningshål
6. Säkringar
7. Strömbrytare
8. Kontakt för nätsladd
9. Lucka för lampbyte
10. Röd lins
11. Handgreppsring
12. Inställningsskruv för ljusstråle
13. Omkopplare för ljusstråle
14. Räfflad borrchuck
15. Pindex borr
16. Dammring
17. Justeringsring för borrdjup
18. Conectador de la Lámpara

**Tack för att Ni har valt Whaledents Pindex® system för stiftplacering.** Systemet har utformats och tillverkats för att tillförsäkra Er många år av pålitlig användning.

Pindexsystemet har utformats för att underlätta tillverkning av exakta modeller och avgjutningar för tillverkning av tandrestaurationer.

Pindexsystemet används för att borra exakta parallella hål i modellens undersida.

Pindex-stift kan därefter cementeras i de parallella hålen. Stiften väljs ut med utgångspunkt från det tillgängliga utrymmet.

Placering av stift i modeller och sektioner av huvudmodellen, möjliggör för tandteknikern att demontera och montera modellen upprepade gånger på ett exakt sätt, för att underlätta tillverkning av restorationer.

Denna bruksanvisning beskriver steg för steg hur exakta modeller och avgjutningar tillverkas.

## I. Anvisningar för förberedande borrning

1. Gjut huvudmodellen i gips **(Fig. 1)**.
2. Trimma modellbasen så att den är helt plan med hjälp av en modelltrimmare **(Fig. 2)**, så att modellens tjocklek från basen till de förberedda marginalerna är ca. 15 mm **(Fig. 3)**.
3. Planera sektioner och avgjutningar i förväg och markera stiftens placeringar med en blyertspenna på modellens tandsida **(Fig. 4)**, innan hålen borras **(Fig. 5)**.
4. Då två stift är placerade nära varandra är det viktigt att det lämnas tillräckligt med utrymme för placering av hylsorna **(Fig. 6)**. Om detta inte går, skall ett dual stift användas **(Fig. 7)**.
5. Varje modell eller sektion skall antingen ha två stift eller ett dual stift **(Fig. 13)**.

Produkten är utrustad med ett IEC 320 kontaktdon och en avtagbar nätkabel som sticks in på baksidan av enheten. Se till att kabeln är ansluten till kontaktdonet före nästa steg **(Fig. 45)**.

## II. Borrning av stifthål

1. För bäst resultat skall en något fuktig modell användas.
2. Slå på strömbrytaren. Ett rött pilotljus kommer att lysa klart.
3. Placera modellen på arbetsytan och rikta in blyertspennans markering med den upplysta punkten **(Fig. 5)**.

Håll modellen i ett stadigt grepp med båda tummarna och grip tag i den stora svarta ringen med övriga fingrar. Kläm långsamt med ett jämnt tryck, så att hela arbetsbordets hölje glider nedåt tills ändstoppet nås (ljuset kommer att släckas automatiskt). Borra därefter alla hålen efter varandra till deras fulla djup. Använd inte våld; låt borren göra jobbet och gå långsamt framåt.

4. När alla hålen har borrats skall alla hål som skall förses med dual stift eller Tri-Plus förses med ett lingualt hack med hjälp av en tunn separertrissa **(Fig. 8, 9 och 10)**.
5. Använd tryckluft för att rengöra modellen och hålen från allt skräp. Deluxe-modellen kan kopplas till ett uttag för tryckluft.

## III. Placering av stift och hylsor

1. Placera en liten mängd stiftcement i en fördjupning i en liten bit mjukt vax **(Fig. 11)**.
2. Elkabeln måste kopplas till ett jordat vägguttag. Strömbrytaren sitter på baksidan, bredvid IEC 320 kontaktdonet. Positionen "PÅ" anges med ett "I". Positionen "AV" anges med ett “O”**(Fig.46)**. Doppa varje Pindexstift försiktigt i cementen och placera det i lämpligt stifthål. För att underlätta skall de korta Pindexstiften och dual stiften doppas först. Dual stiftet måste riktas in så att den vridningshämmande kanten passar in i modellens skåra **(Fig. 12)**. Cementera och placera därefter de långa

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 34



pindexstiften **(Fig. 13)**.

3. Placera de grå hylsorna på de korta stiften **(Fig. 14)**.
4. Placera metallhylsorna på dual stiftet **(Fig. 15)**.
5. Placera de vita hylsorna på de långa stiften **(Fig. 16)**. De bruna eller gula hylsorna skall i förekommande fall placeras över de medellånga stiften.
6. Den platta delen av hylsorna skall vara riktad mot den platta delen av den andra hylsan i varje avgjutning.

## IV. Tillverkning av Pindex gjutformsbas

1. Placera vax över den utstickande delen på de långa stiften. Det skall vara tillräckligt brett för möjliggöra placering över hylsöppningarna över de korta stiften och dual stiften **(Fig. 17 och 18)**.
2. För in monteringsmallstiften genom hålen i gummiformen. Placera en artikulerande hylsa på varje stift.

3.a. För identifikation av patient och/eller tandläkare, skall medföljande ID-remsa av aluminium **(Fig. 19)** föras in skårorna, med den tryckta sidan mot gjutformens vägg och de utstickande delarna tillbakaböjda **(Fig. 20)**. Gjutformen är nu redo för tillverkning av basen **(Fig. 21)**.

b. Laboratorienamn och logotyp kan visas om en gummistämpel cementeras i den för ändamålet avsedda fördjupningen i den böjliga formen.

4. Smörj modellen.
5. Vibrera försiktigt gipset runt vaxet och runt stifthylsorna **(Fig. 22)**.
6. Fyll gummiformen med gips **(Fig. 23)**.
7. Placera försiktigt gjutformen på plats **(Fig. 24)** och torka bort överflödig gips. Låt stelna.
8. Separera den artikulerande basplattan från gummiformen **(Fig. 25)** och separera modellen från gummiformen.
9. Skär bort överflödig gips på modelltrimmern **(Fig. 26)**.
10. Knäpp fast artikulerande stift i hylsorna **(Fig. 27)**.
11. Smörj och montera på artikulatorn **(Fig. 28)**.
12. Separera modellen från artikulatorn genom att dra den uppåt med ett stadigt grepp **(Fig. 29)**.
13. Skär bort vaxet **(Fig. 30)**, så att alla stift och/eller hylsor är frilagda **(Fig. 31)**.
14. Detta skapar ett fönster som möjliggör åtkomst till Pindexstiften, så att gjutformarna kan tryckas upp., för att underlätta avlägsnandet från modellen **(Fig. 32)**.
15. Den färdiga huvudmodellen med stiften kan avlägsnas i ett stycke genom att man trycker uppåt på stiften med hjälp av hörnet på laboratoriebänken **(Fig. 33)**.
16. Avgjutningarna kan sektioneras från modellens undersida med hjälp av Pindex handsåg **(Fig. 34)**, varefter man bryter av de sista 2 mm gips, samtidigt som de interproximala marginalerna bevaras **(Fig. 35)**.
17. Avgjutningarna kan även sektioneras på konventionellt sätt från ovansidan, med hjälp av en tunn sågblad i Pindex handsåg.
18. Avgjutningarna kan därefter skäras till separat och monteras ihop igen - redo för tillverkning av vaxmönster **(Fig. 36)**.

## V. Felsökning, underhåll och service

Genom korrekt underhåll och vård av Pindex lasersystem kommer förslitning, behovet av reservdelar och servicebehov praktiskt taget vara obefintligt.

**Smörjning och rengöring**

Alla lager i maskinen har erhållit permanent smörjning och behöver därför ingen ytterligare service.

Dammsug eller borsta bort allt ansamlat skräp och damm.
**ANVÄND INTE TRYCKLUFT FÖR ATT RENGÖRA MASKINEN.**
Trycket kan göra att skräpet tvingas in i rörliga delar.

Ansamling av skräp och rester, samt oregelbunden rengöring, är de huvudsakliga skälen till stillestånd, nedslitning av komponenter och ofta förekommande servicebehov. Det skräp som skapas vid borrning måste avlägsnas ofta. Allt skräp kan avlägsnas på ett tillfredsställande sätt, i synnerhet från arbetsbordet och borrchuckmonteringsstället, genom att borsta eller dammsuga. Runt borrchuckmontaget sitter en dammuppsamlingsring. Denna ring samlar upp huvuddelen av borravfallet och förhindrar förflyttning av detta till andra delar av apparaten. Dammsug eller borsta noga bort all ansamling av skräp **(Fig. 37)**.

Ett rent instrument är det enda sättet att tillförsäkra en fortsatt exakt prestation.

**Stor kraft krävs för att hålla fast modellen**

Kontrollera borren noga, om det krävs stor kraft för att hålla fast modellen under borrningen. Borren kan vara sliten och behöva bytas ut.

Sänk inte ned arbetsbordet plötsligt eller alltför snabbt. Sänk bordet långsamt och gradvis och låt alltid borren göra arbetet.

**Byte av borr**

1. Dra ut kontakten ur vägguttaget.
2. Tryck in bordslåset och höj försiktigt tills det är fritt från borren / motorhöljet **(Fig. 38 arrow 2)**.
3. Koppla loss lampkontaktens elektroder.
4. Placera skaftlåsningsstången i skaftlåsningshålet så långt det går, utan att tvinga in den. Vrid försiktigt till skaftlåsningsstången glider in i det för ändamålet avsedda hålet. Detta kommer att låsa borrchucken i läge och hindra rotation **(Fig. 39 och 40, arrow 4)**.
5. Placera chuckstången i chucklåsningshålet **(Fig. 37 arrow 5)**.
6. Öppna chucken genom att vrida chuckstången och den räfflade borrchucken motsols tills ett motstånd känns. Bibehåll trycket medan borret avlägsnas **(Fig. 42).**
7. Avlägsna borret för hand. Byt ut mot en ny borr och tryck ned ordentligt med en bit mjukt trä, tills borret är helt isatt.
8. Vrid chuckstången och den räfflade borrchucken medsols för att låsa fast borret ordentligt i läge.
9. Avlägsna båda låsstängerna från deras respektive hål, anslut lampelektroderna och sätt tillbaka arbetsbordets hölje på motorhöljet. Koppla in instrumentet i vägguttaget och fortsätt med arbetet. Förvara båda låsstängerna på säker plats för framtida bruk.

**Justering av borrdjup**

Borrdjupet har ställts in på fabriken. I sällsynta fall, efter byte av borr, kan det bli nödvändigt att justera borrdjupet. Denna räfflade, handmutter med interna gängor kan höjas eller sänkas tills korrekt borrdjup erhålls **(Fig. 43)**.

**Justering av ljusstrålens markör**

1. Ljusstrålens marköromkopplare aktiveras med sexkantskruven för inställning som sitter i bordsytan **(Fig. 44 arrow 12)**.
2. Använd medföljande sexkantsnyckel och höj eller sänk inställningsskruven tills ljusstrålens markör släcks i det ögonblick då störst borrdjup erhålles.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:23 AM Page 35



**Apparaten borrar inte parallella hål**

Detta beror vanligen på:

- Ansamling av skräp på arbetsbordet
- Modellen är inte plan utmed hela dess undersida.
- Modellen tillåts höja sig över arbetsytan mot borrtrycket. Håll ned modellen med större kraft och höj borret långsammare.
- Modellen gungar under borrningen. Detta kommer att medföra brott på borret.
- Modellen glider under borrningen. Detta kommer också att medföra brott på borret.

**Apparaten startar ej**

- Kontrollera att kontakten inte har glidit ut ur vägguttaget och att strömbrytaren är PÅ.
- Motorns värmeöverbelastningsskydd kan ha aktiverats. Låt svalna under 30 minuter.
- Säkringen har gått.

**Säkringen går**

1. Stäng AV huvudströmbrytaren.
2. Tag ut nätsladden ur vägguttaget och dra ut den ur nätsladdskontakten.
3. Säkringarna sitter i ett fack bredvid nätsladdskontakten. För försiktigt in en liten, platt skruvmejsel i skåran på säkringsfackets övre del. Tryck utåt försiktigt så att facket skjuts ut.
4. Lyft försiktigt mittfliken i säkringsfacket för att lossa den genomskinliga säkringshållaren av plast. Skjut ut säkringshållaren helt och hållet ur säkringsfacket **(Fig. 47)**.
5. Kontrollera säkringarna. Om den ena eller båda har gått skall de bytas ut med säkringar med samma spänning. Om båda säkringarna förefaller vara hela och strömmen inte slås på när strömbrytaren slås PÅ, skall apparaten skickas in till återförsäljaren eller till Coltène/Whaledent.Se avsnitt IX Enhetsspecifikationer
6. Montera ihop säkringsfacket igen genom att föra in säkringshållaren i facket igen tills den knäpps fast. För in säkringsfacket i den nedre delen av strömuttaget; det kommer att knäppas fast på plats.
7. Se till att huvudströmbrytaren är AV, innan nätsladden kopplas in i nätsladdskontakten och i vägguttaget.

**Den elektriska motorn stannar**

Motorn är utrustad med ett automatiskt återställande oåtkomligt värmeöverbelastningsskydd. Stäng alltid AV apparaten när den inte är i bruk.

Om apparaten är PÅ under en lång period, kan borrmotorn stängas AV automatiskt.

1. Stäng AV apparaten.
2. Låt den svalna i ca. 30 minuter.
3. Slå PÅ apparaten och fortsätt driften.

**Gnissel**

Den vanligaste orsaken till gnissel är att damm och skräp har fastnat i de roterande delarna. Stäng AV maskinen och borsta och dammsug bort allt skräp som har ansamlats i den roterande borrchuckdelen.

## VI. Användning av tillbehör

**A. Långa, medium och korta stift och hylsor.**

Se avsnitt III, steg 3 - Placering av stift och hylsor.

**B. Dual stift och hylsor.**

Se avsnitt III, steg 2 - Placering av stift och hylsor

**C. Självartikulerande stift och hylsor.**

Se avsnitt IV, steg 2 - Tillverkning av Pindex modell

**D. Böjliga avgjutningar**

Se avsnitt IV, steg 2 - Tillverkning av Pindex modell

**E. Pindex handsåg**

Se avsnitt IV, steg 16 - Tillverkning av Pindex modell

**F. Pindex Laser retroanpassningsutrustning**

**Installationsanvisningar**

1. Tejpa fast en liten bit vitt papper på arbetsbordet för att täcka över borrhålet. Ta inte bort papperet innan installationen är klar.
2. Slå PÅ Pindexsystemets enhet.
3. Borra ett hål genom papperet.
4. Stäng AV apparaten när hålet har borrats.
5. Avlägsna arbetsbordet från motorhöljet genom att trycka in arbetsbordets låsstift och lyfta bort arbetsbordet från motorhöljet.
6. Koppla ur den svarta och vita ledningarna från ljusarmen till motorhöljet genom att dra ut dem ur kontakterna.
7. Avlägsna ljusarmen från arbetsbordet genom att avlägsna skruvarna med sexkanthuvud på arbetsbordets undersida. Använd medföljande sexkantnyckel.
8. Placera den nya laserarmen i ungefär samma läge som den gamla ljusarmen. Du kan använda samma skruvar och mellanläggsbrickor eller de skruvar och mellanläggsbrickor som medföljer. Fäst skruvarna så att de sitter åt, dock inte för hårt. Laserarmen måste justeras till slutligt läge för hand.
9. Tryck försiktigt in lampledningarna i anslutningarna och slå PÅ apparaten. Det spelar ingen roll vilket uttag ledningarna kopplas till.

**VAR FÖRSIKTIG:** Håll händerna borta från borren medan apparaten är på. Titta inte rakt in i laserstrålen.

10. Flytta laserarmen så att laserstrålen är riktad mot hålet i det vita papperet på arbetsbordet.
11. Stäng AV apparaten och dra åt skruvarna under plattformen, för att låsa fast armen i läge.
12. Rikta in arbetsbordets hölje med motorhöljet på nytt och tryck in arbetsbordets låsstift. Tryck långsamt ned plattformen tills arbetsbordets låsstift klickar fast på plats. Slå PÅ apparaten och kontrollera att laserstrålen är i linje med hålet i papperet. Upprepa steg 8 till 11, om så inte är fallet.
13. Ta bort papperet från arbetsbordet. Klistra fast de två etiketter som medföljde på apparatens baksida, precis ovanför etiketten med serienumret. Laserstrålen skall lysa upp borrets spets då den är på.

## VII. Tillbehör

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | medium stift och hylsor |
| PX116 | 100 | långa stift och hylsor |
| PX117 | 100 | korta stift och hylsor |
| PX154 | 100 | dual stift och hylsor |
| PX114 | 1000 | långa stift och hylsor |
| PX112 | 1000 | medium stift och hylsor |
| PX115 | 1000 | korta stift och hylsor |
| PX153 | 1000 | dual stift och hylsor |

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 36



| | | |
|---|---|---|
| PX155 | 1000 | Tri-Plus medium stift och hylsor |
| PX156 | 1000 | Tri-Plus långa stift och hylsor |
| PX145 | 100 | självartikulerande stift och hylsor |
| PX144 | 1000 | självartikulerande stift och hylsor |
| PX145S | 1000 | självartikulerande hylsor |
| PX118 | 100 | artikulerande stift |
| PX146 | 3 | flexibla gjutformar |
| PX147 | 1 | flexibel gjutform, hela käken |
| PX148 | 2 | flexibla gjutformar - vänster och höger kvadrant |
| PX200 | | Pindexsystemets handsåg och sågblad |
| P48 | 100 | Pin-Mates® stift |
| PX125 | | Pindex Laser retroanpassningsutrustning (endast för Mark II-modeller) |

## VIII. Reservdelar

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Tre Pindexborr |
| PX120 | 1 | Reamer |
| PX124 | 10 | glödlampor |
| P201 | 12 | sågblad till handsåg, 0,18 mm / 0,007 tum |
| PX202 | 12 | sågblad till handsåg, 0,25 mm / 0,010 tum |
| PX301 | 100 | sågblad till handsåg, 0,18 mm / 0,007 tum |
| PX302 | 100 | sågblad till handsåg, 0,25 mm / 0,010 tum |
| P38 | 12 | Proxima® sågblad |

## IX. Enhetens specifikationer

### Pindex Laser

| Kat.nr. | Nettovikt | Spänning ± 10% | Ström | Watt | Säkring |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 3,7 kg | 115<br>60 HZ | 0,7 amp<br>nominal | 100<br>nominellt | 2 amp<br>långsam |
| PXM113L | 3,7 kg | 100<br>50/60 HZ | 0,7 amp<br>nominellt | 100<br>nominellt | 2 amp<br>långsam |
| P113LCE | 3,7 kg | 220/230<br>50/60 HZ | 0,5 amp<br>nominellt | 100<br>nominellt | 3AG<br>0,75 amp |
| P113LUK | 8.25 lbs./<br>3.7 kg. | 220/230<br>50/60 HZ | 0,5 amp<br>nominellt | 100<br>nominellt | 3AG<br>0,75 amp |

**Omgivningsvillkor**

- Avsett för inomhusbruk
- Spänningstransient kategori II
- Miljöbelastning, grad 2
- Klass 1 utrustning

**Transport och lagringsvillkor**

- Temperatur -40°C till +70°C (-40°F till 158°F)
- Relativ luftfuktighet 10% till 100% inklusive kondensering
- Atmosfäriskt tryck 500 hPa till 1060 hPa (7,25 psi till 15,4 psi)

**Omgivningsförhållande vid drift**

- Temperatur –5°C till +40°C (41°F till 104°F)
- Relativ luftfuktighet 50% till 80%
- Atmosfäriskt tryck 700 hPa till 1060 hPa (10.2 psi till 15.5 psi)

## X. Produktmärkning

ISO 3862
Var försiktig (läs i medföljande dokument)

ISO 3862
Var försiktig. Risk för elchock

CE

Skyddande ledningsterminal

C US

## XI. Varningar

**VARNING:** Apparaten skall stängas av då den inte används. Se till att inga fingrar finns i närheten av borret innan basen trycks ned, eller borret trycks upp.

**VAR FÖRSIKTIG: RISK FÖR FARLIG STRÅLNING FÖRELIGGER, OM ANDRA KONTROLLER ANVÄNDS ELLER OM ANDRA METODER TAS I BRUK, ÄN DE SOM BESKRIVS I HANDLEDNINGEN.**

**VAR FÖRSIKTIG:** Denna produkt innehåller ett lasersystem och klassas som en "KLASS I LASERPRODUKT." Produkten uppfyller kraven i enlighet med IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 och 1040.11, utom för avvikelser i enlighet med Laser Notice No. 50, daterad 24 juni, 2007. Läs igenom handledningen noga för att ta reda på hur produkten skall användas, och spara handledningen för framtida bruk. Vid problem med denna produkt skall du kontakta närmaste "AUKTORISERADE servicedistributör." För att undvika direkt exponering för laserstrålen, får man inte försöka öppna höljet.

## XII. Garantibeskrivning

Våra produkter är omsorgsfullt tillverkade för att uppfylla våra höga kvalitetskrav. Våra produkter tillverkas av nya delar eller nya och renoverade begagnade delar. Oavsett vad som är fallet gäller våra garantivillkor. Den här produkten är avsedd för användning inom odontologi och får endast användas av kvalificerade tandläkare i enlighet med de anvisningar som finns i den här manualen. Inte desto mindre bär användaren själv hela ansvaret för att bedöma om produkten kan användas för en arbetsuppgift eller ett arbetssätt. Alla former av rekommendationer för produkten som ges av tillverkaren eller å tillverkarens vägnar, oavsett om detta sker skriftligt, muntligt eller vid en demonstration, fritar inte tandläkaren från ansvar att kontrollera produkten och göra alla professionella bedömningar av om produkten kan användas för en arbetsuppgift.

Vår produktgaranti regleras av villkoren i det skriftliga Certifikat för begränsad garanti som följer med alla produkter. Med undantag för de garantier som specificeras i Certifikat för begränsad garanti, ger Coltène/Whaledent Inc. ingen form av garanti, varken explicit eller implicit, för produkten, inkl. garantier för att produkten är lämplig för eller kan användas för ett visst syfte. **Köparen/användaren hänvisas till Certifikat för begränsad garanti för information om vilka villkor, förhållanden och begränsningar som gäller för den här produkten.** Detta avsnitt i användarmanualen är inte avsett att på något sätt anpassa eller lägga till något till den garanti som ges i Certifikat för begränsad garanti.

Eventuella reklamationer om produktskador eller fel på levererade produkter ska hemställas till transportören så snart felet upptäcks. C/W:s garanti omfattar inte transportskador.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 37



## Pindex® Systemet

**Pakken indeholder:**

**Pindex Laser eller:** Køber vejledning

**Indhold:**

Skaft låseredskab

Bore patron

Sekskantet skruenøgle (Allen)

Rivaljern

**Formbart gummi udstyr:**

Fuld bue

Venstre kvadrant

Højre kvadrant

Opsætnings skabelon

50 dobbelt stifter og manchetter

100 selv artikulerende stifter

100 selv artikulerende manchetter

50 artikulator stifter

**Øvelsesudstyr:**

50 stift manchetter, hvide

50 stift manchetter, grå

50 stifter, lange

50 stifter, korte

**Kun for Pindex Deluxe:**

Fodpedal samling

Tørrepatron samling

**Pindex Laser:**

1. Boremotor/hus
2. Arbejdsbord
3. Linse/laser holder
4. Lås til arbejdsbordet
5. Skaft låsehul
6. Sikringer
7. Tænd/sluk kontakt
8. El ledningsforbindelse
9. Lampe med tilgang til dække slids (Lamp access cover slot)
10. Rød linse
11. Håndgrebs ring
12. Lysstråle skruesæt
13. Lysstråle kontakt
14. Riflet borepatron
15. Karbid bor
16. Støvring
17. Bore dybde justeringsring
18. Lampe Connector

**Mange tak for at have valgt Whaledent's Pindex® stift-indsætningssystem.** Det er formgivet og fremstillet til at give mange års pålidelig service.

Pindex systemet er formgivet som et mekanisk hjælpemiddel til at lave nøjagtige modeller og matricer til brug ved fremstillingen af tand rekonstruktioner (proteser).

Pindex systemet bruges til præcist at bore parallelle huller ind i undersiden af modellen. Præcisions Pindex stifter kan derefter cementeres ind i de parallelle huller. Stifterne udvælges baseret på tilrådighedstående plads.

Præcisions stifning af matricer og sektioner af hovedmodellen tillader teknikeren at skille og gensamle modellen flere gange og gør det lettere at fabrikere rekonstruktioner med præcision.

Denne køber vejledning giver trin for trin instruktioner i fremstillingen af nøjagtige modeller og matricer.

## I. For-borings instruktioner

1. Den originale model hældes i sten eller epoxy **(Fig. 1)**.
2. Modelbasen trimmes helt flad på modelstikkelen **(Fig. 2)**, således at tykkelsen fra basen til kanterne af præparatet er ca. 15 mm. **(Fig. 3)**.
3. Sektioner og matricer er forudplanlagte og stift placeringer er markeret med en blyant på tandsiden af modellen **(Fig. 4)**, før hullerne bores **(Fig. 5)**.
4. Når to stifter sidder tæt sammen er det yderst vigtigt, at tilstrækkelig plads bliver afsat til placeringen af manchetterne **(Fig. 6)**. Hvis dette ikke er muligt, skal der bruges en dobbelt stift **(Fig. 7)**.
5. Hver matrice eller sektion skal have enten to stifter eller en dobbelt stift **(Fig. 13)**.

Dette produkt er fremstillet med en IEC 320 netkabeltilslutning, idet der anvendes et aftageligt kabetsæt (line cord), som tilkobles på enhedens bagside. Vær sikker på, at kabelsættet er sat ind i stikket, inden næste trin **(Fig. 45)**.

## II. Boring af stifthuller

1. For de bedste resultater bruges en let fugtig model.

2. Netkablet skal sættes ind i et stik med jordforbindelse. Netkontakten befinder sig på bagsiden ved siden at IEC 320 netkabeltilstutningen. “On” positionen er markeret med et “I”. “Off” positionen er markeret med et “O” **(Fig. 46)**. Tænd for kontakten; det røde kontrollys vil skinne klart.

3. Sæt modellen på arbejdsoverfladen og ret blyantmærkerne ind med den lysende prik **(Fig. 5)**.

Hold modellen fast med begge tommelfingre og grib om den store sorte ring med de andre fingre. Tryk langsomt med et jævnt fordelt tryk og lad hele arbejdsbordets hus glide nedad indtil det sidste stop nås (lyset vil automatisk slukkes). Bor alle hullerne i rækkefølge til deres fulde dybde. Tving ikke boret, men gå langsomt frem og lad boret udføre skæringen.

4. Efter at alle hullerne er boret, skal hvert hul, der skal forsynes med en dobbelt stift eller en Tri-Plus, afmærkes for tungen med en tynd adskillende skive **(Fig. 8, 9 og 10)**.
5. Modellen og hullerne skal renses grundigt for fremmedmateriale med komprimeret luft. Deluxe modellen kan forbindes til en komprimeret luft udgang.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 38



## III. Placering af stifter og manchetter

1. Placer en lille smule cyanoacryate cement i en fordybning i et lille stykke blødt voks **(Fig. 11)**.
2. Hver Pindex stift skal dyppes let ned i cementen og sættes ind i det passende stifthul. For nemheds skyld og for let at kunne få tilgang, er de korte Pindex stifter cementeret først **(Fig. 12)**. Dobbelt stiften skal rettes ind, sådan at anti-roterings ribben passer ind i modellens rille **(Fig. 12)**. De lange Pindex stifter skal derefter cementeres på plads **(Fig. 13)**.
3. De grå manchetter skal placeres på de korte stifter **(Fig. 14)**.
4. Metalmanchetten skal placeret på dobbelt stiften **(Fig. 15)**.
5. De hvide manchetter skal placeres på de lange stifter **(Fig. 16)**. Når de er i brug, skal de brune eller gule manchetter placeres over de mellemstore stifter.
6. Den flade del af manchetten skal være vendt mod den flade del af den anden manchet i hver matrice.

## IV. Pindex matrice model basis fabrikation

1. Placer karding voks over forlængelsen af de lange stifter. Det skal være så bredt, at det kan blive placeret, så det lukker over de korte og dobbelt stifternes manchetåbninger **(Fig. 17 og 18)**.
2. Indsæt monterings skabelons stifter gennem hullerne i gummi modellen. Placer en artikulerende manchet på hver stift.
3. a. For patient og/eller læge identifikation, indsættes den medleverede aluminium stribe **(Fig 19)** i rillerne med den trykte side vendt mod modellens væg og forlængelserne bøjet indefter **(Fig. 20)**. Modellen er nu parat til basis fabrikation **(Fig. 21)**.

   b. Laboratoriets navn og bomærke kan fremhæves ved permanent at cementere et gummi stempel ind i hulingen, der findes i den fleksible model.
4. Smør modellen.
5. Vibrer forsigtigt stenen under karding voks og rundt om stift manchetterne **(Fig. 22)**.
6. Fyld gummi modellen med sten **(Fig. 23)**.
7. Indsæt forsigtigt matrice modellen for placering **(Fig. 24)** og aftør overflødigt sten. Lad den sætte.
8. Adskil den artikulerende basis plade fra gummi modellen **(Fig. 25)** og adskil modellen fra gummi modellen.
9. Afskær overflødigt sten på model stikkelen **(Fig. 26)**.
10. Tryk de artikulerende stifter ind i manchetter **(Fig. 27)**.
11. Smør og monter på artikulator **(Fig. 28)**.
12. Adskil modellen fra artikulatoren ved at trække fast opad **(Fig. 29)**.
13. Skræl karding voksen væk **(Fig. 30)**, så at alle stifter og/eller manchetter er synlige **(Fig. 31)**.
14. Dette skaber et vindue, som giver adgang til Pindex stifterne, således at matricer kan skubbes op for nem borttagning fra modellen **(Fig. 32)**.
15. Den færdige original model med stifterne kan fjernes i et stykke ved at skubbe op på stifterne ved hjælp af et hjørne af laboratorie bænken **(Fig. 33)**.
16. Matricer kan deles i sektioner fra undersiden af modellen ved at bruge Pindex håndsaven **(Fig. 34)**, og derefter afsnappe de sidste 2 mm sten, bibeholdende de interproksimale kanter **(Fig. 35)**.
17. Matricer kan deles i sektioner på den gængse måde ovenfra ved at bruge et tyndt blad i Pindex håndsaven.
18. Matricer skal derefter trimmes individuelt og gensamles, parate for voks aftryks fabrikation **(Fig. 36)**.

## V. Fejlfinding, vedligeholdelse og service

Korrekt vedligeholdelse og omhu af Pindex systemets boreenhed vil eliminere de fleste årsager for slid, genplacering af løsdele eller behov for service.

**Smøring og rensning**

Alle lejer gennem hele maskinen er smurt permanent og behøver ingen yderligere service.

Støvsug eller afbørst ofte alle ophobede partikler og støv. **BRUG IKKE TRYK LUFT TIL AT RENSE MASKINEN.** Trykket kan forcere fremmedelementer ind i bevægelige dele.

Opsamling af fremmedelementer og undladelse af rensning er de vigtigste årsager for maskinens uvirksomhed, slid af løsdele og service besøg.

Fremmedelementer, der forekommer ved boring, skal fjernes ofte. Børstning og støvsugning vil i tilstrækkelig grad fjerne alle fremmedelementer, særligt fra arbejdsbordet og bore samlingsstedet. Bore samlingen er omgivet af en støvrings opsamler. Denne ring samler den vigtigste del af bore elementerne og forhindrer deres spredning til andre dele af apparatet. Støvsug og afbørst omhyggeligt ophobninger af fremmedpartikler **(Fig. 37)**.

Et rent instrument fremhæves som den vigtigste forsikring om fortsat præcision.

**Usædvanligt tryk påkrævet**

Hvis et ekstra stort tryk er påkrævet for at holde modellen nede under boring, skal boret nøje inspiceres. Det kan være slidt og i behov for udskiftelse.

Sænk ikke arbejdsbordet pludseligt eller for hurtigt. Brug en langsom, gradvis bevægelse og lad altid boret udføre skæringen.

**Bor udskiftning**

1. Tag stikket ud af vægkontakten.
2. Tryk arbejdsbordets lås ned og løft det lempeligt op, indtil det bliver frit fra boret/motorhuset **(Fig. 38 arrow 2)**.
3. Afbryd lampens forbindelsesledninger.
4. Sæt skaft låsestangen ind i skaft låsehullet, så langt som det uden besvær vil gå. Drej det forsigtigt, indtil skaft låsestangen glider ind i det dertil bestemte hul. Denne fremgangsmåde vil låse borepatronen i stilling og forhindre rotation **(Fig. 39 og 40 arrow 4)**.
5. Sæt borepatronen ind i patronens låsehul **(Fig. 37 arrow 5)**.
6. For at åbne patronen roteres patronens stang og den riflede borepatron til venstre, indtil der føles modstand. Oprethold trykket, medens boret fjernes **(Fig. 42).**
7. Fjern boret manuelt. Udskift det med et nyt bor ved at presse fast ned med et stykke blødt træ, indtil det er helt indsat.
8. Drej patronstangen og den riflede borepatron til højre for at fastlåse boret i stilling.
9. Fjern begge låsestængerne fra deres respektive huller, forbind lampens ledninger og anbring igen arbejdsbordets hus på motorhuset. Tilslut instrumentet til vægkontakten og forsæt med at arbejde. Opbevar omhyggeligt begge låsestængerne på et

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 39



sikkert sted for fremtidigt brug.

**Bore dybde justering**

Boredybde er blevet justeret ved fremstillingen. Ved sjældne lejligheder, efter udskiftning af bor, kan det blive nødvendigt at foretage en bore dybde justering. Den riflede, indvendigt gevindskårne håndskrue kan hæves eller sænkes indtil den korrekte boredybde er nået **(Fig. 43)**.

**Justering af lysstrålens søger**

1. Lysstrålens søgekontakt aktiveres ved hjælp af det sekskantede indfatningsskruesæt monteret på arbejdsbordets overflade **(Fig. 44 arrow 12)**.
2. Med den medleverede sekskantnøgle hæves eller sænkes skruesættet indtil lysstrålens søger slukkes i det samme øjeblik, at fuld boredybde opnås.

**Enheden borer ikke parallelle huller**

Dette er almindeligvis forårsaget af:

- Ophobning af fremmedpartikler på arbejdsbordet.
- En model der ikke er flad langs hele bunden af arbejdsoverfladen.
- Modellen får lov til at stige op til arbejdsoverfladen mod borets tryk. Hold modellen fastere ned mod arbejdsbordet og hæv boret langsommere.
- Modellen har forrykket sig under boring. Dette vil forårsage brud på boret.
- Modellen får lov til at glide under boring. Dette vil også forårsage brud på boret.

**Starter ikke**

- Undersøg at stikket ikke er faldet ud af vægkontakten og at strømkontakten er sat på ON (tændt).
- Motorens varme overbelastnings beskytter kan være aktiveret. Afsæt 1/2 time til afkøling.
- Sikringen kan være sprunget.

**Sikrings sprængninger**

1. Drej hovedstrøms kontakten til OFF (slukket) stilling.
2. Fjern el-ledningen fra vægkontakten og fra stikket.
3. Sikringshuset er placeret ved el-lednings stikket. For tilgang, indsættes med let hånd en lille, flad skruetrækker i rillen på den øverste sektion af sikringshuset. For at få sikringshuset til at glide ud anvendes et let udadgående tryk med skruetrækkeren.
4. Løft forsigtigt den midterste tap på sikringshuset for at frigøre den gennemsigtige plastik sikringsfatning. Lad sikringsfatningen glide helt ud af sikringshuset **(Fig 47)**.
5. Undersøg sikringerne. Hvis en af dem eller de begge er sprunget, udskiftes de med sikringer der passer til enhedens strømforsyning. Hvis begge sikringer ser ud til at være i god tilstand og strøm ikke aktiveres, når hovedstrømmens tænd/sluk kontakt er drejet til tændt, returneres enheden til forhandleren eller til Coltene/Whaledent. Se afsnit IX enhedsspecifikationer.
6. For at genmontere sikringshuset, glides sikringsfatningen tilbage ind i sikringshuset, indtil det trykker på plads. Udskift sikringshuset ind i den nederste del af strømmodtageren; det vil trykke på plads.
7. Påse at hovedstrøms kontakten er OFF (slukket) før ledningen til strømmen bliver indsat i stikket og vægkontakten.

**Den elektriske motor standser**

Motoren er forsynet med et automatisk tilbageføringssystem for den utilgængelige varme overbelastnings beskytter. Enheden bør altid stå på OFF (slukket), når den ikke er i brug.

I tilfælde af at enheden er efterladt på ON (tændt) for en lang periode, kan boremotoren automatisk gå på OFF (slukket).

1. Drej enheden til OFF (slukket).
2. Lad den køle af i ca. 1/2 time.
3. Drej til ON (tændt) og fortsæt operationen.

**Motoren hviner**

Den almindeligste årsag til motorhvin er partikler og fremmedelementer, der er blevet fastkilet i roterende dele. Sluk for maskinen og børst og støvsug alle ophobede fremmedelementer væk fra den roterende borepatrons område.

## VI. Udstyrs brugsanvisninger

**A. Lange, mellem, korte, stifter og manchetter**

Se Afsnit III, Trin 3 - Placering af stifter og manchetter

**B. Dobbelt stifter og manchetter**

Se Afsnit III, Trin 2 - Placering af stifter og manchetter

**C. Selv-artikulerende stifter og manchetter**

Se Afsnit IV, Trin 2 - Pindex matrice model basis fabrikation

**D. Formbare modeller**

Se Afsnit IV, Trin 2 - Pindex matrice model basis fabrikation

**E. Pindex system håndsav**

Se Afsnit IV, Trin 16 - Pindex matrice model basis fabrikation

**F. Pindex Laser gen-tilpasning udstyr**

**Installerings instruktioner**

1. Fastgør et lille stykke hvidt papir til arbejdsbordet for at dække borehullet. Fjern ikke papiret før installationen er tilendebragt.
2. Drej Pindex System Mark II enheden til ON (tænd).
3. Bor et hul gennem papiret.
4. Drej enheden til OFF (slukket) efter boring af hullet.
5. Fjern arbejdsbordet fra motorhuset ved at trykke arbejdsbordets låsestift ind og løft derefter arbejdsbordet væk fra motorhuset.
6. Afbryd de sorte og de hvide ledninger fra motorhusets lysarm ved forsigtigt at trække dem ud af forbindelserne.
7. Fjern lysarmen fra arbejdsbordet ved at fjerne de sekskantede sætskruer fra undersiden af arbejdsbordet. Benyt den medleverede sekskantede skruenøgle.
8. Placer den nye laser-arm ind i omtrentligt den samme position som den gamle lysarm. Man kan bruge de samme skruer og spændeskiver, eller de medleverede skruer og spændeskiver. Spænd skruerne forsvarligt, men ikke stramt. Laser-armen skal justeres manuelt ind i sin endelige stilling.
9. Skub lampens ledninger forsigtigt ind i forbindelserne og drej enheden på ON(tændt). Det er ligegyldigt, hvilken ledning bliver sat i hvilket stik.

**VÆR FORSIGTIG:** Hold hænderne væk fra boret, mens enheden er tændt. Se ikke ind i laserstrålen.

10. Flyt laser-armen således, at laserstrålen peger ind i hullet i det hvide papir på arbejdsbordet.
11. Drej enheden OFF (sluk) og stram skruerne neden under platformen for at holde armen i stilling.
12. Ret arbejdsbordets hus og motorhuset ind med hinanden og

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 40



skub arbejdsbordets låsestift ind. Skub langsomt platformen ned indtil arbejdsbordets låsestift klikker på plads. Drej enheden ON (tænd) og påse, at laserstrålen er rettet ind med hullet i papiret. Hvis laserstrålen ikke er rettet ind med hullet, skal man gentage trin 8 til 11.

13. Fjern papiret fra arbejdsbordet. Klæb de to mærkesedler, der sidder på bagsiden af enheden, lige over serienummer mærket. Laserlyset skal belyse borets spids, når det er tændt.

## VII. Udstyr

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | Mellem stifter og manchetter |
| PX116 | 100 | Lange stifter og manchetter |
| PX117 | 100 | Korte stifter og manchetter |
| PX154 | 100 | Dobbelt stifter og manchetter |
| PX114 | 1000 | Lange stifter og manchetter |
| PX112 | 1000 | Mellem stifter og manchetter |
| PX115 | 1000 | Korte stifter og manchetter |
| PX153 | 1000 | Dobbelt stifter og manchetter |
| PX155 | 1000 | Tri-Plus mellem stifter og manchetter |
| PX156 | 1000 | Tri-Plus lange stifter og manchetter |
| PX145 | 100 | Selv-artikulerende stifter og manchetter |
| PX144 | 1000 | Selv-artikulerende stifter og manchetter |
| PX145S | 1000 | Selv-artikulerende manchetter |
| PX118 | 100 | Artikulerende stifter |
| PX146 | 3 | Formbare modeller |
| PX147 | 1 | Formbar model - Fuld bue |
| PX148 | 2 | Formbare modeller - Venstre og højre kvadranter |
| PX200 | | Pindex systemets håndsav og blade |
| P48 | 100 | Pin-Mates® stifter |
| PX125 | | Laser Pindex gen-tilpasnings udstyr (kun for Mark II modeller) |

## VIII. Udskiftningsdele

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | karbid bor |
| PX120 | 1 | rival |
| PX124 | 10 | el pærer |
| PX201 | 12 | udskiftningsblade for håndsaven, 0.007"/0,18 mm |
| PX202 | 12 | udskiftningsblade for håndsaven, 0.010"/0,25 mm |
| PX301 | 100 | udskiftningsblade for håndsaven, 0.007"/0,18 mm |
| PX302 | 100 | udskiftningsblade for håndsaven, 0.010"/0,25 mm |
| P38 | 12 | Proxima® savblade |

## IX. Enhedens specifikationer

### Pindex Laser

| Kat. Nr. | Egenvægt | Spænding ± 10% | Strøm | Watt | Sikringer |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8.25 lbs./ 3,7 kg. | 115 60 HZ | 0,7 amp nominel | 100 nominel | 2 amp langtvarende |
| PXM113L | 8.25 lbs./ 3,7 kg. | 100 50/60 HZ | 0,7 amp nominel | 100 nominel | 2 amp langtvarende |
| P113LCE | 8.25 lbs./ 3,7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominel | 100 nominel | 3AG 0,75 amp |
| P113LUK | 8.25 lbs./ 3,7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominel | 100 nominel | 3AG 0,75 amp |

**Miljømæssige betingelser**

- Beregnet til indendørs brug
- Forbigående overspænding kategori II
- Forureningsgrad 2
- Klasse 1 udstyr

**Transport- og opbevaringsbetingelser**

- Temperatur – 40° C til + 70° C
- Relativ luftfugtighed 10 % ti1100 %, inklusive kondensering
- Atmosfærisk tryk 500 hPa til 1060 hPa (7,25 psi til 15,4 psi)

**Driftsmæssige omgivelsesforhold**

- Temperatur – 5° C til + 40° C
- Relativ luftfugtighed 50 % til 80 %
- Atmosfærisk tryk 700 hPa til 1060 hPa (10,2 psi til 15,5 psi)

## X. Produkt markeringer

ISO 3862
Forsigtig (se ledsagende dokumenter)

ISO 3862
Forsigtig, stødfare

CE

Beskyttende lednings terminal

C SA® US

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 41



## XI. Advarsler

**ADVARSEL:** Når enheden ikke er i brug, skal den være slukket. Påse at alle fingre er væk fra boret før dets basis bliver presset ned eller boret skubbes op.

**FORSIGTIG: BRUG AF KONTROLKONTAKTER, ELLER JUSTERINGER ELLER UDFØRELSE AF ANDRE PROCEDURER END DEM DER ER SPECIFICERET I DENNE KØBERS MANUEL KAN RESULTERE I UDSÆTTELSE FOR RISIKABEL BESTRåLING.**

**FORSIGTIG:** Dette system indeholder et laser system og er klassificeret som et "KLASSE I LASER PRODUKT." Dette produkt er i overensstemmelse med IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 og 1040.11 undtagen for afvigelser i henhold til laser-bekendtgørelse nr. 50, af 24. juni 2007. For at bruge denne model korrekt, bør Instruktionsmanuelen læses omhyggeligt, hvorefter den skal opbevares for fremtidig reference. I tilfælde af vanskeligheder med denne model, bedes man venligst kontakte den nærmeste "AUTORISEREDE service forhandler." For at forhindre direkte udsættelse for laserstrålen bør man ikke forsøge at åbne dets indkapsling.

## XII. Garantioplysninger

Vore produkter er omhyggeligt fremstillet til at imødekomme de strengeste sikkerhedskrav med hensyn til kvalitet. Vore produkter er fremstillet af nye komponenter eller af brugte komponenter, der kan serviceres og er som nye. Uagtet dette er vore garantibestemmelser gældende. Dette produkt er udviklet specielt til brug i tandplejen og er udelukkende beregnet til brug af kvalificeret professionelt personale inden for det dentale område samt i overensstemmelse med instruktionerne i denne vejledning. Uanset alle anvisninger i denne vejledning er det brugeren alene, der til enhver tid er ansvarlig for at afgøre, om produktet er egnet til den påtænkte opgave og anvendelsesmetode. Enhver vejledning vedrørende anvendelsesteknik, der er givet af producenten eller på vegne af denne, enten skriftligt, mundtligt eller som demonstration, fritager ikke brugeren fra hans/hendes pligt til at kontrollere produktet og foretage alle professionelle vurderinger med hensyn til dets anvendelse.

For vore produkter gælder de garantibetingelser, der fremgår af det skriftlige certifikat om begrænset garanti, der er vedlagt samtlige produkter. Med undtagelse af de garantier, der udtrykkeligt fremgår af certifikatet om begrænset garanti, yder Coltène/Whaledent Inc. ingen garantier eller sikkerheder vedrø-rende dette produkt, det være sig udtrykkeligt eller stiltiende, herunder uden begrænsning alle garantier med hensyn til salgbarhed eller egnethed til et specielt formal. **KØBEREN/BRUGEREN HENVISES TIL CERTIFIKATET OM BEGRÆNSET GARANTI ANGÅENDE ALLE GARANTIVILKÅR, -BESTEMMELSER OG -BEGRÆNSNINGER, DER OMFATTER DETTE PRODUKT.** Dette afsnit i brugervejledningen har ikke til formål på nogen måde at modificere eller supplere de garantier, der fremgår af certifikatet om begrænset garanti.

Enhver klage vedrørende skader på produktet, der måtte være opstået under transporten, bør straks ef-ter, at de er konstateret, forelægges transportfirmaet. C/W yder ingen garanti mod transportskader på produktet.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 42



## Pindex® System

**Pakkauksen sisältö:**

**Pindex Laser:** Käyttöohje
Rungon lukkolaite
Istukkalaite
Koloavain
Väljennyspora
Joustava kumimuottisarja
Täysi kaari
Vasen kvadrantti
Oikea kvadrantti
Asennusmalli
50 Kaksoistappinastaa ja holkkia
100 Itse-artikuloituvaa tappinastaa
100 Itse-artikuloituvaa holkkia
50 Artikulaattoritappia

**Harjoituspaketti:**
50 Tappiholkkia, valkoinen
50 Tappiholkkia, harmaa
50 Tappinastaa, pitkä
50 Tappinastaa, lyhyt

**Vain Pindex Deluxe:**
Poljekatkaisinlaite
Puhalluspistoolilaite

**Pindex Laser:**
1. Poran moottori/kotelo
2. Työpöytä
3. Linssit/Laserpidike
4. Työpöydän lukko
5. Istukkalukon reikä
6. Sulakkeet
7. Virrankytkin
8. Virtajohdon liitin
9. Lamppuvarren peitelevy
10. Punainen linssi
11. Käsikahvan rengas
12. Valon säätöruuvi
13. Valokatkaisin
14. Pyälteinen poran istukka
15. Karbiidipora
16. Pölyrengas
17. Poraussyvyyden säätelyrengas
18. Lamppujohdon liitin

**Kiitos Whaledent Pindex, tapinasennus systeemin valinnasta.** Se on kehitetty ja valmistettu monivuotiseen ja varmaan käyttöön.

Pindex System on suunniteltu hammastekniikassa käytettävien tarkkojen, ositettujen kipsimallien valmistamiseen.

Pindex System on tarkoitettu käytettäväksi vierekkäisten reikien tarkkaporaukseen mallin alapintaan. Pindexin tappinastat voidaan sen jälkeen sementoida vierekkäisiin reikiin. Tappinastat valitaan käytettävissä olevan tilan mukaan.

Muotin ja päämallin osien täsmätapitus antaa teknikolle mahdollisuuden koota ja purkaa malli useampaan kertaan eksaktisti ja siten helpottaa restaurointia.

Käyttöopas ohjaa askel askeleelta tarkkuusmallien ja -muottien valmistusta.

## I. Ennen porausta

1. Työmalli valetaan kipsiin tai epoksiin **(kuvio 1)**.
2. Hio mallin jalusta erittäin tasaiseksi kipsitahkolla **(kuvio 2)** niin, että sen paksuus jalustasta hiontarajaan on noin 15 mm **(kuvio 3)**.
3. Määrää sektioiden ja muottien paikat ja merkitse tappien paikat kynällä mallin hammaspuolelle **(kuvio 4)** ennen reikien poraamista **(kuvio 5)**.
4. Mikäli tapit ovat aivan vierekkäin, on tärkeä varmistaa, että holkeille jää tarpeeksi tilaa **(kuvio 6)**. Ellei tämä ole mahdollista, käytä kaksoistappia **(kuvio 7)**.
5. Kullakin muotilla tai sektiolla tulee olla joko kaksi tappia tai yksi kaksoistappi **(kuvio 13)**.

Tässä tuotteessa on irrotettavalla verkkojohdolla varustettu IEC 320 -standardin mukainen sähköjohtimen tuloliitin liitettäväksi laitteen takaosaan. Liitä verkkojohto tuloliittimeen ennen seuraavaa vaihetta **(kuva 45)**.

## II. Tapinreikien poraus

1. Parhaat tulokset saat käyttämällä hieman kosteaa mallia.
2. Virtajohto on liitettävä asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan. Virtakytkin sijaitsee takaosassa IEC 320 -standardin mukaisen sähköjohtimen tuloliittimen vieressä. Virta on kytketty päälle virtakytkimen ollessa I-asennossa. Virta on kytketty pois päältä virtakytkimen ollessa O-asennossa **(kuva 46)**. Käännä katkaisin päälle; kirkas punainen valo syttyy.
3. Pane malli työalustalle ja kohdista lyijykynämerkit valaistun pisteen mukaan **(kuvio 5)**.

Pidä tiukasti kummallakin peukalolla kiinni mallista ja ota kiinni isosta mustasta renkaasta muilla sormilla. Purista hitaasti ja tasaisesti niin, että työpöydän kotelo liukuu alaspäin, kunnes se pysähtyy (valo menee automaattisesti pois päältä). Poraa kaikki reiät peräkkäin täyteen syvyyteen. Älä pakota, etene hitaasti ja anna poran tehdä leikkaus.

4. Kun kaikki reiät on porattu, lovea linguaalisesti ohuella katkaisulaikalla ne reiät, joihin tulee kaksoistappinasta tai Tri-Plus **(kuvio 8, 9 ja 10)**.
5. Puhdista malli ja reiät perusteellisesti paineilmalla. Deluxe mallin voit liittää paineilmanpoistokanavaan.

## III. Tappien ja holkkien asennus

1. Tee syvennys pieneen palaan pehmeää vahaa ja pane siihen hiukan syaaniakrylaattisementtiä **(kuvio 11)**.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 43



2. Upota jokainen Pindex Pin kevyesti sementtiin ja istuta se oikeaan tappireikään. Työn helpottamiseksi lyhyet Pindex Pinit ja kaksoistappinastat sementoidaan ensin **(kuvio 12)**. Kaksoistappi täytyy linjata niin, että rotaationesto –uloke sopii mallissa olevaan uraan **(kuvio 12)**. Sen jälkeen sementoidaan pitkät Pindex tappinastat paikoilleen **(kuvio 13)**.
3. Pane harmaat holkit lyhyiden tappien päälle **(kuvio 14)**.
4. Pane metalliholkki kaksoistapin päälle **(kuvio 15)**.
5. Pane valkoiset holkit pitkien tappien päälle **(kuvio 16)**. Mikäli käytät ruskeita tai keltaisia holkkeja, pane ne keskikokoisten tappien päälle.
6. Kussakin muotissa holkin litteän osan tulee olla päin toisen holkin litteää osaa.

## IV. Pindex työmallin sokkelin valmistus

1. Pane vahaa pitkien tappien päälle niiden koko pituudelta. Vahanauhan pitäisi olla tarpeeksi leveä, jotta sillä voi sulkea lyhyiden ja kaksoistappiholkkien päät **(kuviot 17 ja 18)**.
2. Pane asennusmallinetapit kumimuotin reikään. Pane kunkin tapin päälle artikulointiholkki.
3. a. Potilaan ja lääkärin tunnistamiseksi, pane uriin mukaan annettu alumiinininen tunnusliuska **(kuvio 19)** niin, että tekstisivu on muotin seinään päin jatkeet käännettyinä sisään **(kuvio 20)**. Muotti on nyt valmis sokkelin valmistukseen **(kuvio 21)**.
   b. Laboratorion nimen ja logon voit tehdä pysyväksi sementoimalla kumileimasimen joustavassa muotissa olevaan syvennykseen.
4. Eristä työmalli.
5. Vala kipsi varovasti vibraten vahanauhan alle ja tappiholkkien ympärille **(kuvio 22)**.
6. Täytä kumimuotti kipsillä **(kuvio 23)**.
7. Aseta työmalli varovasti paikalleen **(kuvio 24)** ja pyyhi pois ylimääräinen kipsi. Anna kovettua.
8. Irrota artikulointialuslevy kumimuotista **(kuvio 25)** ja irrota malli kumimuotista.
9. Poista liika kipsi kipsitahkolla **(kuvio 26)**.
10. Napsauta tapit artikulointiholkkeihin **(kuvio 27)**.
11. Eristä ja aseta työ artikulaattoriin **(kuvio 28)**.
12. Irroita malli artikulaattorista vetämällä lujasti ylöspäin **(kuvio 29)**.
13. Poista vahanauha **(kuvio 30)** niin, että kaikki tapit ja/tai holkit tulevat selkeästi näkyviin **(kuvio 31)**.
14. Näin syntyy ikkuna, josta voi nähdä Pindex Pinneihin niin, että tapit voi helposti poistaa sokkelista **(kuvio 32)**.
15. Valmiin päämallin tappeineen voit irrottaa yhtenä kappaleena työntämällä tappeja ylös laboratoriotyöpöydän kulmaa apuna käyttäen **(kuvio 33)**.
16. Muotit voi jakaa osiin mallin alapuolelta käsin Pindex käsisahalla **(kuvio 34)** ja napsauttamalla viimeiset 2 mm kipsistä, samalla huomioiden approksimaaliset hiontarajat **(kuvio 35)**.
17. Yläpuolelta työmallin voi jakaa osiin tavanomaisesti Pindex käsisahan hienojakoisella terällä.
18. Kipsitapit voi sen jälkeen trimmata ja koota uudelleen vahausta varten **(kuvio 36)**.

## V. Vian etsintä, ylläpito ja huolto

Kuluminen, osien uusiminen ja huoltokäyntien tarve eliminoituvat miltei kokonaan Pindex Systemin poralaitteen asianmukaisella huollolla ja hoidolla.

**Öljyäminen ja puhdistus**

Kaikki koneen laakerit on pysyvästi voideltu, eivätkä ne tarvitse lisähuoltoa.

Imuroi usein tai harjaa pois kerääntynyt roska ja pöly. **ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA KONEEN PUHDISTUKSEEN.** Paineilma saattaa painaa roskaa liikkuviin osiin.

Harvoin tapahtuvan puhdistuksen lisäksi pölypäästöt ja roskien kerääntyminen ovat koneen toimintahäiriöiden, osien kulumisen ja huoltokäyntien pääasiallisia aiheuttajia. Porauksen aiheuttamat pölypäästöt täytyy pienin väliajoin poistaa. Harjaaminen tai imurointi riittävät kaiken roskan poistoon, erityisesti työpöydältä ja poraistukan asennusalueelta. Poraistukan ympärillä on pölynkeruurengas. Se kerää suurimman osan roskista ja estää niiden pääsyn laitteen muihin osiin. Imuroi tai harjaa pois huolellisesti kerääntyneet roskat **(kuvio 37)**.

Puhdas instrumentti on jatkuvan toimintatarkkuuden paras tae.

Jos mallin pitäminen paikoillaan vaati paljon voimaa porauksen aikana, tarkasta pora huolellisesti. Se saattaa olla kulunut ja täytyy uusia.

Älä paina työpöytää äkkinäisesti tai liian nopeasti. Käytä hidasta, asteittaista liikettä ja aina anna poran suorittaa leikkaus.

**Poran uusiminen**

1. Irrota pistoke seinän pistorasiasta.
2. Paina työpöydän lukkoa ja nosta työpöytää varovasti ylöspäin, kunnes se irtoaa poran/ moottorin kotelosta **(kuvio 38 nuoli 2)**.
3. Irroita lamppujen liitinjohdot.
4. Siirrä rungon lukkovarsi lukkoreikään niin pitkälle kuin se helposti menee. Käännä vartta niin, että se loksahtaa sille varattuun reikään. Näin lukitset poraistukan paikalleen ja estät sen rotaation **(kuvio 39)**.
5. Pane istukan varsi sen lukkoreikään **(kuviot 37 nuoli 5 ja 42)**.
6. Istukan saat auki kääntämällä istukan vartta ja pyälteistä poran vartta vastapäivään niin pitkälle kuin se helposti menee. Jatka painamista poistaessasi poran.
7. Ota pora irti käsin. Pane tilalle uusi pora lujasti alaspainaen pehmeällä puupalalla, kunnes se on täysin kohdallaan.
8. Käännä istukan vartta ja pyälteistä poran vartta myötäpäivään näin lukiten poran varmasti paikalleen.
9. Ota pois molemmat lukkovarret reiistään, kiinnitä lampun johdot ja kiinnitä työpöytä takaisin moottorikoteloon. Kiinnitä laite seinän pistorasiaan ja aloita työ. Säilytä lukkovarsia turvallisesti uutta käyttöä varten.

**Poraussyvyyden säätely**

Poraussyvyys on säädetty tehtaalla. Joskus harvoin on tarpeen poran vaihdon yhteydessä suorittaa uudelleensäätö. Tämä pyälteinen ja sisältä kierteinen mutteri nousee tai laskee ja siten säätää poraussyvyyden **(kuvio 43)**.

**Valo-osoittimen säätö**

1. Valo-osoittimen katkaisin aktivoituu kuusiokolohylsysarjan ruuvilla, joka on kiinnitetty työpöydän pintaan **(kuvio 44 nuoli 12)**.
2. Mukaan pakatulla kuusiokoloavaimella voit nostaa tai laskea säätöruuvia kunnes valo menee pois päältä täyden poraussyvyyden löytyessä.

**Laitteisto ei poraa yhdensuuntaisia reikiä**

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 44



Tavallisesti tämän aiheuttaa:

- Roskien kerääntyminen työpöydälle.
- Malli, jonka koko alapinta ei ole tasainen.
- Porauspaineen aiheuttama mallin nousu työpöydältä. Pidä malli tiukemmin alhaalla työpöytää vasten ja nosta poraa hitaammin.
- Malli keinuu porauksen aikana. Tämä rikkoo poran.
- Mallin annetaan liikkua porauksen aikana. Tämä myös rikkoo poran.

**Laite ei lähde käyntiin**

- Varmista, että pistoke ei ole pudonnut seinän pistorasiasta ja että virtakatkaisin on päällä.
- Moottorin ylikuumenemissuojain on saattanut aktivoitua. Odota moottorin viilenemistä puoli tuntia.
- Sulake on voinut palaa.

**Sulake palaa**

1. Katkaise virta pääkatkaisimesta.
2. Ota virtajohto pois seinän pistorasiasta ja johdon liittimestä.
3. Sulakkeet löydät virtajohdon liittimen vierestä. Niihin pääset käsiksi kevyesti upottamalla pienen litteäpäisen ruuvimeisselin sulakelaatikon yläosassa olevaan koloon. Sulakelaatikko liukuu ulos, kun painat kevyesti ulospäin.
4. Nosta sulakelaatikon keskilevy varovasti, niin läpinäkyvä muovinen sulakepidin irtoaa. Liu'uta sulakepidin kokonaan ulos sulakelaatikosta **(kuva 47)**.
5. Tarkista sulakkeet. Mikäli yksi tai molemmat ovat palaneet, vaihda uusiin, volttiluvultaan vastaaviin sulakkeisiin. Mikäli molemmat sulakkeet näyttävät olevan kunnossa, eikä virta tule päälle, kun panet pääkatkaisimen päälle, palauta laitteisto laitemyyjälle tai Coltene/Whaledentille. Katso kohta IX Laitteen tekniset tiedot.
6. Kokoat sulakelaatikon uudelleen panemalla sulakepitimen takaisin sulakelaatikkoon, kunnes se napsahtaa paikalleen. Pane sulakelaatikko virtaliittimen alaosaan; se napsahtaa paikalleen.
7. Varmista, että pääkatkaisin on pois päältä, ennenkuin pistät virtajohdon sen liittimeen ja seinän pistorasiaan.

**Sähkömoottori pysähtyy**

Moottorissa on automaattinen ylikuumenemisen suojain, johon ei pääse käsiksi. Sammuta laitteesta virta aina käytön jälkeen.

Mikäli laite jää vahingossa päälle pitkäksi aikaa, poramoottori voi mennä automaattisesti pois päältä.

1. Katkaise laitteen virta.
2. Anna jäähtyä noin puoli tuntia.
3. Pane virta takaisin päälle ja aloita työ uudelleen.

**Vinkuminen**

Pölypäästojen ja roskien pääsy pyöriviin osiin on vinkumisen pääsyy. Katkaise virta, harjaa ja imuroi kaikki kerääntyneet roskat pyörivän poraistukan ympäriltä.

## VI. Lisälaitteiden käyttöohjeet

**A. Pitkät, keskipitkät ja lyhyet tappinastat sekä holkit**

Katso osa III, kohta 3 – Tappien ja holkkien asennus

**B. Kaksoistapit ja holkit**

Katso osa III, kohta 2 – Tappien ja holkkien asennus

**C. Itse-artikuloituvat tapit ja holkit**

Katso osa IV, kohta 2 – Pindex muottimallin sokkelin valmistus

**D. Joustavat muotit**

Katso osa IV, kohta 2 - Pindex muottimallin sokkelin valmistus

**E. Pindex System käsisaha**

Katso osa IV, kohta 16 - Pindex muottimallin sokkelin valmistus

**F. Pindex Laser Retro-fit Kit**

**Asennusohjeet**

1. Kiinnitä teipillä pieni pala valkoista paperia peittämään poran reikä työpöydässä. Älä ota pois paperia, ennen kuin asennus on loppuunsuoritettu.
2. Pane päälle Pindex System laitteisto.
3. Poraa reikä paperin läpi.
4. Katkaise virta porauksen jälkeen.
5. Irrota työpöytä moottorinkuoresta painamalla työpöydän lukitussokka sisään ja nostamalla työpöytä ulos moottorinkuoresta.
6. Irroita mustat ja valkoiset johdot moottorikuoren valovarresta vetämällä niitä varovasti ulos liittimistä.
7. Irrota valovarsi työpöydästä ottamalla pois kuusikoloruuvit työpöydän alapinnalta. Käytä siihen varattua kuusikoloavainta.
8. Asenna uusi laaser-varsi suunnilleen samaan paikkaan kuin vanha valovarsi. Voit käyttää samoja tai uusia mukaan pakattuja ruuveja ja prikkoja. Kiinnitä ruuvit huolellisesti, älä käännä liian tiukkaan. Laaser-varren lopullinen paikalleenasennus on suoritettava käsin.
9. Työnnä lampun johdot varovasti liittimiin ja pane virta päälle. Ei ole väliä, mikä johto tulee mihin kantaan.

**VAROITUS:** Älä koske poraan laitteen ollessa päällä. Älä tuijota laservaloon.

10. Siirrä laser-vartta niin, että laser valopiste osoittaa työpöydällä valkoisessa paperissa olevaan reikään.
11. Kytke laite pois päältä ja varmista, että varsi on paikallaan kiristämällä ruuvit tason alapinnalla.
12. Kohdista työpöydän ja moottorin kuoret uudelleen ja työnnä sisään työpöydän lukitussokka. Työnnä työpöytää hitaasti alas, kunnes sen lukkosokka napsahtaa kiinni. Kytke virta päälle ja tarkista, että laservalo linjautuu paperissa olevan reiän kanssa. Jos näin ei käy, toista askeleet 8-11.
13. Ota pois paperi työpöydältä. Kiinnitä kaksi mukaan pakattua etikettiä laitteen takaosaan, aivan sarjanumeroetiketin yläpuolelle. Päälle kytkettynä laaser-valon pitäisi valaista poran kärki.

## VII. Lisäosat

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | Keskipitkää tappinastaa ja holkkia |
| PX116 | 100 | Pitkää tappinastaa ja holkkia |
| PX117 | 100 | Lyhyttä tappinastaa ja holkkia |
| PX154 | 100 | Kaksois tappinastaa ja holkkia |
| PX114 | 1000 | Pitkää tappinastaa ja holkkia |
| PX112 | 1000 | Keskipitkää tappinastaa ja holkkia |
| PX115 | 1000 | Lyhyttä tappinastaa ja holkkia |
| PX153 | 1000 | Kaksois tappinastaa ja holkkia |
| PX155 | 1000 | Tri/Plus keskipitkää tappinastaa ja holkkia |
| PX156 | 1000 | Tri/Plus pitkää tappinastaa ja holkkia |

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 45



| | | |
|---|---|---|
| PX145 | 100 | Itse-artikuloivaa tappinastaa ja holkkia |
| PX144 | 1000 | Itse-artikuloivaa tappinastaa ja holkkia |
| PX145S | 1000 | Itse-artikuloivaa holkkia |
| PX118 | 100 | Artikuloivaa tappinastaa |
| PX146 | 3 | Joustavaa muottia |
| PX147 | 1 | Joustava muotti – täysi kaari |
| PX148 | 2 | Joustavaa muottia – vasen ja oikea kvadrantti |
| PX200 | | Pindex System käsisaha ja terät |
| P48 | 100 | Pin-Mates* tappia |
| PX125 | | Laser Pindex Retro-fit Kit |

## VIII. Varaosat

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Kovametallijyrsin |
| PX120 | 1 | Väljennyspora |
| PX124 | 10 | Hehkulamppua |
| PX201 | 12 | Käsisahan terää, 0,007”/0,18mm |
| PX202 | 12 | Käsisahan terää, 0,010”/0,25mm |
| PX301 | 100 | Käsisahan terää, 0,007”/0,18mm |
| PX302 | 100 | Käsisahan terää, 0,010”/0,25mm |
| P38 | 12 | Proxima, sahan terää |

## IX. Laitteiston tekniset tiedot

**Ympäristöolosuhteet**

- Tarkoitettu sisäkäyttöön

**Pindex Laser**

| Kat. No. | Netto paino | Jännite ± 10% | Virta | Watti | Sulake |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8,25 naulaa/ 3,7kg | 115 60 HZ | 0,7 amp nimellinen | 100 nimellinen | 2 amp hidas palo |
| PXM113L | 8,25 naulaa/ 3,7kg | 100 50/60 HZ | 0,7 amp nimellinen | 100 nimellinen | 2 amp hidas palo |
| P113LCE | 8,25 naulaa/ 3,7kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nimellinen | 100 nimellinen | 3AG .75 amp |
| P113LUK | 8,25 naulaa/ 3,7kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nimellinen | 100 nimellinen | 3AG .75 amp |

- Transienttiylijännitteet luokka II
- Saasteaste 2
- Luokan 1 laitteisto

**Kuljetus- ja säilytysolosuhteet**

- Lämpötila -40 °C - +70 °C (-40 °F – 158 °F)
- Suhteellinen kosteus 10–100 % ml. kondensaatio
- Ilmanpaine 500–1060 hPa (7,25–15,4 psi)

**Käyttöolosuhteet**

- Lämpötila -5 ℃ - +40 ℃ (41 °F – 104 °F)
- Suhteellinen kosteus 50–80 %
- Ilmanpaine 700–1060 hPa (10,2–15,5 psi)

## X. Tuotemerkinnät

ISO 3862

Varoitus (kts. oheisista ohjeista)

ISO 3862

Varoitus, sähköiskun vaara

CE

Suojajohdin liitin

C US

## XI. Varoitukset

**VAROITUS:** Laitteisto pitäisi kytkeä pois päältä, jos se ei ole käytössä. Varmista, että kaikki sormet ovat turvassa, ennen kuin painat alustan alas tai työnnät poran ylös.

**VAROITUS: VAARALLINEN SÄTEILY VOI OLLA SEURAUSTA MUIDEN KUIN TÄSSÄ OPPAASSA MAINITTUJEN SÄÄTÖJEN TAI VIRITYSTEN TAI MENETTELYIDEN KÄYTÖSTÄ.**

VAROITUS: Tässä tuotteessa on laasersysteemi, joka luokitellaan “CLASS I LASER tuotteeksi”. Tämä laite on standardien IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 ja 1040.11 mukainen lukuun ottamatta laserlaitteita koskevan ilmoituksen nro 50, päivätty 24. kesäkuuta 2007, mukaisia poikkeamia. Tämän mallin asianmukainen käyttö edellyttää käyttöoppaan huolellista lukemista ja sen käyttöä myöhemminkin käsikirjana. Mikäli havaitset jotain vikaa tässä mallissa, ota yhteyttä “VALTUUTETTUUN huoltoliikkeeseen.” Välttääksesi laaservalosauvan suoraa valotusta, älä yritä avata suojakoteloa.

## XII. Takuutiedot

Tuotteemme on valmistettu huolellisesti tiukat laadunvarmistusvaatimukset täyttäviksi. Tuotteemme on valmistettu uusista osista tai uusista ja toimivista käytetyistä osista. Takuuehtomme ovat voimassa joka tapauksessa. Tämä tuote on kehitetty erityisesti hammaslääketieteelliseen käyttöön ja on tarkoitettu vain pätevien hammaslääketieteen ammattilaisten käytettäviksi tässä oppaassa annettujen ohjeiden mukaan. Käyttäjä on kuitenkin aina yksinomaan vastuussa siitä, että hän määrittää tuotteen sopivuuden sille aiottuun käyttöön ja sen käyttötavan, vaikka tähän oppaaseen sisältyisikin sen vastaista tietoa. Valmistajan antama tai valmistajan puolesta annettu, käyttötekniikkaa koskeva opastus – oli se sitten annettu kirjallisesti, suullisesti tai havainnollisesti – ei vapauta hammaslääketieteen ammattilaista velvollisuudesta valvoa tuotetta ja tehdä kaikki sen käyttöä koskevat ammatilliset päätökset.

Tuotteemme taataan kunkin tuotteen mukana tulevan, rajoitettua takuuta koskevan kirjallisen todistuksen sisältämien ehtojen mukaan. Paitsi rajoitettua takuuta koskevassa todistuksessa nimenomaan esitettyjä takuita Coltène/Whaledent Inc. ei anna minkäänlaisia tuotetta koskevia ilmaistuja tai hiljaisia takuita kaupaksi käymistä tai johonkin määrättyyn tarkoitukseen sopivuutta koskevat takuut rajoituksetta mukaan lukien. **OSTAJA TAI KÄYTTÄJÄ LÖYTÄÄ RAJOITETTUA TAKUUTA KOSKEVASTA TODISTUKSESTA KAIKKI TÄTÄ TUOTETTA KOSKEVAN TAKUUN EHDOT JA RAJOITUKSET.** Tämä käyttökäsikirjan osa ei ole tarkoitettu millään tavalla muuttamaan rajoitettua takuuta koskevassa todistuksessa annettua takuuta tai lisäämään mitään siihen.

Kaikki kuljetuksen aikana tapahtunutta tuotteen vaurioitumista tai rikkoutumista koskevat vaateet on esitettävä kuljetusliikkeelle välittömästi sellaisen havaitsemisen jälkeen. C/W ei anna takuuta tuotteelle kuljetuksen aikaisen vaurion varalta.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 46



## Pindex® System

**Esken inneholder følgende:**

**Pindex Laser eller:** Brukerhåndbok

**Innhold:**

Skaftlåseverktøy

Borhylseverktøy

Sekskantnøkkel

Rivaljern

**Sett med fleksibel gummiform:**

Full bue

Venstre kvadrant

Høyre kvadrant

Festemal

50 doble stifter og hylser

100 selv-artikulerende stifter

100 selv-artikulerende hylser

50 artikulatorstifter

**Øvingssett:**

50 stifthylser, hvite

50 stifthylser, grå

50 stifter, lange

50 stifter, korte

**Bare Pindex Deluxe:**

Fotpedal

Tørkemunnstykke

**Pindex Laser:**

1. Bormotor/-kabinett
2. Arbeidsbord
3. Linse-/laserholder
4. Lås til arbeidsbord
5. Hull til skaftlås
6. Sikringer
7. Av/på-bryter
8. Kontakt til strømledning
9. Spor i lampedeksel
10. Rød linse
11. Håndgrepsring
12. Justeringsskrue for lysstråle
13. Lysstrålebryter
14. Riflet borhylse
15. Hardmetallbor
16. Støvring
17. Justeringsring for bordybde
18. Ledningene til lampen

**Takk for at du har valgt Pindex® stiftinnsettingssystem fra Coltène/Whaledent.**

Systemet er designet og produsert for mange år med pålitelig bruk.

Pindex-systemet skal hjelpe til med å lage nøyaktige modeller og avtrykk til bruk ved produksjon av dentale restaureringer.

Pindex-systemet brukes til å bore nøyaktige, parallelle hull i undersiden av modellen. Presisjonsstifter fra Pindex kan deretter sementeres i de parallelle hullene. Stiftene velges i henhold til hvor mye plass som er tilgjengelig.

Med presisjonsboring i avtrykk og seksjoner av hovedmodellen kan teknikeren demontere og montere modellen nøyaktig mange ganger for å tilrettelegge produksjon av restaureringer.

Denne brukerhåndboken inneholder trinnvise anvisninger for produksjon av nøyaktige modeller og avtrykk.

## I. Anvisninger før boring

1. Hovedmodellen helles i gips eller epoksy **(Fig. 1)**.
2. Modellbasen pusses helt flat på modellpussemaskinen **(Fig. 2)**, slik at modellens tykkelse fra basen til kantene av preparatet er ca. 15 mm **(Fig. 3)**.
3. Seksjoner og avtrykk planlegges på forhånd, og stiftplasseringene merkes med en blyant på modellens tannside **(Fig. 4)** før hullene bores **(Fig. 5)**.
4. Når to stifter står like ved hverandre, er det viktig at det er nok plass til å plassere hylsene **(Fig. 6)**. Hvis dette ikke er mulig, skal det brukes en dobbel stift **(Fig. 7)**.
5. Hvert avtrykk eller hver seksjon må enten ha to stifter eller en dobbel stift **(Fig. 13)**.

Dette produktet er fremstilt med en IEC 320 strømledningskontakt med avtakbart ledningssett (apparatsnor) som settes inn på baksiden av enheten. Pass på at ledningssettet er satt inn i kontakten før neste skritt **(Fig. 45)**.

## II. Bore hull til stifter

1. Best resultat oppnås ved å bruke en modell som er litt fuktig.
2. Strømledningen må settes inn i et forskriftsmessig jordet uttak. Strømbryteren er plassert bak ved siden av IEC 320 strømledningskontakten. “På” stilling er merket med en “I”. “Av” stilling er merket med en “O” **(Fig. 46)**. Slå på bryteren. Den røde lampen lyser skarpt.
3. Sett modellen på arbeidsflaten, og rett inn blyantmerkene med den lysende prikken **(Fig. 5)**.

Hold modellen godt fast med begge tomlene, og ta tak i den store, svarte ringen med de andre fingrene. Klem sakte med jevn styrke, slik at hele arbeidsbordkabinettet glir nedover til endestopperen nås (lampen slås av automatisk). Bor alle hullene til full dybde i rekkefølge. Bruk ikke makt. Gå sakte fram og la boret skjære.

4. Etter at alle hullene er boret, skal hvert hull som skal ha dobbel stift eller Tri-Plus, merkes med en tynn skilleskive **(Fig. 8, 9 og 10)**.
5. Modellen og hullene skal renses grundig med trykkluft. Deluxemodellen kan koples til et trykkluftsuttak.

## III. Plassere stifter og hylser

1. Legg en liten mengde cyanoakrylatsement i et hull i en liten, myk voksbit **(Fig. 11)**.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 47



2. Hver Pindex-stift skal dyppes lett i sement og plasseres i riktig hull. Av praktiske hensyn og plasshensyn skal de korte Pindex-stiftene og de doble stiftene sementeres først **(Fig. 12)**. Den doble stiften må justeres slik at antirotasjonsribben passer i sporet i modellen **(Fig. 12)**. Deretter sementeres de lange Pindex-stiftene på plass **(Fig. 13)**.
3. De grå hylsene settes på de korte stiftene **(Fig. 14)**.
4. Metallhylsen settes på den doble stiften **(Fig. 15)**.
5. De hvite hylsene settes på de lange stiftene **(Fig. 16)**. Eventuelle brune eller gule hylser skal settes over de middels lange stiftene.
6. Den flate delen av hylsen skal vende mot den flate delen på den andre hylsen i hvert avtrykk.

## IV. Produksjon av base for Pindex avtrykksmodell

1. Plasser kardingsvoks over forlengelsen på de lange stiftene. Denne skal være bred nok til å plasseres slik at lukker over hylseåpningene på de korte og de doble stiftene **(Fig. 17 og 18)**.
2. Før festemalstiftene gjennom hullene i gummiformen. Sett en artikulerende hylse på hver stift.
3. a. Sett identifikasjonsstrimmelen av aluminium **(Fig. 19)** i sporene med trykksiden mot formveggen og forlengelsene bøyd innover **(Fig. 20)** av hensyn til pasient- og/eller legeidentifikasjon. Formen er nå klar til produksjon av base **(Fig. 21)**.

   b. Laboratoriets navn og logo kan vises ved å sementere et gummistempel permanent i fordypningen i den fleksible formen.
4. Smør modellen.
5. Vibrer gipsen forsiktig under kardingsvoks og rundt stifthylsene **(Fig. 22)**.
6. Fyll gummiformen med gips **(Fig. 23)**.
7. Plasser avtrykksmodellen forsiktig på riktig sted **(Fig. 24)**, og tørk vekk overflødig gips. La modellen tørke.
8. Skill den artikulerende baseplaten fra gummiformen **(Fig. 25)**, og skill modellen fra gummiformen.
9. Puss vekk overflødig gips på modellpussemaskinen **(Fig. 26)**.
10. Klem de artikulerende stiftene på hylsene **(Fig. 27)**.
11. Smør og fest på artikulatoren **(Fig. 28)**.
12. Skill modellen fra artikulatoren ved å dra den raskt opp **(Fig. 29)**.
13. Fjern kardingsvoksen **(Fig. 30)** slik at alle stifter/hylser synes **(Fig. 31)**.
14. Dermed opprettes et vindu for tilgang til Pindex-stiftene, slik at avtrykkene kan skyves opp og fjernes fra modellen på en enkel måte **(Fig. 32)**.
15. Den ferdige hovedmodellen med stiftene kan fjernes i ett stykke ved å skyve opp stiftene ved hjelp av hjørnet på labbenken **(Fig. 33)**.
16. Avtrykk kan deles i seksjoner fra undersiden av modellen ved hjelp av Pindex-håndsagen **(Fig. 34)** og deretter bryte av de siste 2 mm med gips, slik at de interproksimale marginene bevares **(Fig. 35)**.
17. Avtrykk kan deles i seksjoner på vanlig måte ovenfra med det fine skjærebladet i Pindex-håndsagen.
18. Avtrykkene blir deretter tilskjært og montert på nytt individuelt, klare til voksmønsterfabrikasjon **(Fig. 36)**.

## V. Feilsøking, vedlikehold og service

Riktig vedlikehold og stell av Pindex-systemets borenhet vil eliminere de fleste årsakene til slitasje, utskiftning av deler og serviceoppringninger.

**Smøring og rengjøring**

Alle lagre i maskinen er smurt permanent, og krever ikke ekstra servicearbeid.

Alt støv og rusk skal støvsuges eller tørkes vekk ofte.

**RENGJØR IKKE MASKINEN VED HJELP AV TRYKKLUFT.**
Trykket kan presse rusk inn i bevegelige deler.

Ansamling av rusk og støv og mangel på regelmessig rengjøring er hovedårsakene til dødtid, slitasje på deler og hyppige serviceoppringninger.

Rusket som oppstår under boring må fjernes ofte. Rusk fjernes effektivt ved børsting eller støvsuging, særlig på arbeidsbordet og borhylseområdet.

Borhylsen har en støvring rundt seg. Denne ringen samler opp mesteparten av rusk ved boring, og hindrer at rusket føres til andre deler av apparatet. Børst vekk eller støvsug ansamlet rusk forsiktig **(Fig. 37)**.

En rent instrument er den aller viktigste forsikringen for fortsatt nøyaktighet.

**Det er nødvendig å bruke stor kraft**

Inspiser boret nøye hvis det krever stor kraft å holde modellen nede under boring. Boret kan være slitt og trenge utskiftning.

Senk ikke arbeidsbordet plutselig eller for raskt. La bevegelsen være sakte og gradvis, og la alltid boret utføre skjæringen.

**Utskiftning av bor**

1. Dra støpselet ut av stikkontakten på veggen.
2. Trykk ned låsen på arbeidsbordet, og løft forsiktig opp fra bor-/motorkabinettet **(Fig. 38, arrow 2)**.
3. Frakople ledningene til lampen.
4. Sett skaftlåsestangen i skaftlåsehullet så langt den går uten å bruke makt. Vri forsiktig til skaftlåsestangen glir inn i hullet. Dermed låses borhylsen i posisjon slik at den ikke kan vris **(Fig. 39 og 40 arrow 4)**.
5. Sett borhylsestangen i låsehullet for borhylsen **(Fig. 37 arrow 5)**.
6. Åpne borhylsen ved å vri borhylsestangen og den riflede borhylsen mot venstre til du kjenner motstand. Opprettholdtrykket mens du fjerner boret **(Fig. 42).**
7. Fjern boret for hånd. Sett inn et nytt bor. Trykk godt ned med en myk trebit til boret sitter godt på plass.
8. Vri borhylsestangen og den riflede borhylsen mot høyre for å låse boret godt fast i riktig stilling.
9. Fjern begge låsestengene fra hullene, kople til lampeledningene, og sett arbeidsbordkabinettet på motorkabinettet. Kople instrumentet til stikkontakten på veggen, og gå videre med arbeidet. Lagre begge låsestengene forsiktig på et trygt sted for framtidig bruk.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 48



**Justering av bordybde**

Bordybden er justert av fabrikken. I sjeldne tilfeller kan det være nødvendig å justere bordybden etter å ha byttet bor. Denne riflede håndmutteren med innvendige gjenger kan heves eller senkes til riktig bordybde er oppnådd **(Fig. 43)**.

**Justering av lysstrålesøker**

1. Bryteren for lysstrålesøkeren aktiveres av den sekskantede sokkeljusteringsskruen som er montert på arbeidsbordets overflate **(Fig. 44 arrow 12)**.
2. Hev eller senk justeringsskruen til lysstrålesøkeren slukkes i det øyeblikket full bordybde oppnås ved hjelp av sekskantnøkkelen som følger med.

**Apparatet borer ikke parallelle hull**

Vanlige årsaker til dette problemet er følgende:

- Ansamling av rusk på arbeidsbordet.
- Modellen er ikke flat langs hele den nederste arbeidsflaten.
- Modellen hever seg opp fra arbeidsflaten mot bortrykket. Hold Modellen hardere ned mot arbeidsbordet, og hev boret saktere.
- Modellen beveges for mye under boring. Boret kan skades på grunn av dette.
- Modellen glir under boring. Dette kan også forårsake skade på boret.

**Starter ikke**

- Kontroller at støpselet ikke har glidd ut av stikkontakten på veggen og at av/på-bryteren er PÅ.
- Den termiske overbelastningsbeskytteren for motoren kan være aktivert. La motoren avkjøles i en halv time.
- Sikringen kan ha gått.

**Sikringen går**

1. Slå den primære av/på-bryteren til AV-stilling.
2. Ta strømledningen ut av stikkontakten på veggen og strømledningskontakten.
3. Sikringsrommet ligger ved siden av strømledningskontakten. Stikk en liten, flathodet skrutrekker inn i sporet i øverste del av sikringsrommet for å få tilgang hit. Trykk litt utover for å skyve sikringsrommet ut.
4. Løft midtfliken på sikringsrommet forsiktig opp for å få ut sikringsbeholderen av gjennomsiktig plast. Skyv sikringsbeholderen helt ut av sikringsrommet **(Fig 47)**.
5. Undersøk sikringene. Hvis en av eller begge sikringene har gått, skal de skiftes med sikringer av samme spenningsangivelse som apparatet. Returner apparatet til forhandleren eller Coltène/Whaledent hvis begge sikringene ser normale ut og strømmen ikke slås på når den primære av/på-bryteren slås PÅ. Se avsnitt IX spesifikasjoner.
6. Sikringsrommet settes sammen igjen ved å skyve sikringsbeholderen inn i sikringsrommet igjen til den knepper på plass. Plasser sikringsrommet i den laveste delen av strømledningskontakten, hvor den knepper på plass.
7. Påse at den primære av/på-bryteren er AV før du kopler strømledningen til strømledningskontakten og stikkontakten på veggen.

**Elektrisk motor stanser**

Motoren er forsynt med en utilgjengelig termisk overbelastningsbeskytter, som nullstilles automatisk. Apparatet skal alltid slås AV når det ikke er i bruk.

Hvis apparatet utilsiktet blir stående PÅ i en lang tidsperiode, kan bormotoren slås AV automatisk.

1. Slå AV apparatet.
2. La apparatet avkjøles i ca. en halv time.
3. Slå apparatet PÅ og fortsett bruken.

**Hvinelyder**

Den vanligste årsaken til hvinelyder er rusk og rask som har satt seg fast i roterende deler. Slå AV maskinen, og børst vekk eller støvsug alt rusk som har samlet seg i området rundt den roterende borhylsen.

## VI. Anvisninger for bruk av tilbehør

**A. Lange, middels, korte stifter og hylser**

Se del III, trinn 3 – Plassere stifter og hylser

**B. Doble stifter og hylser**

Se del III, trinn 2 – Plassere stifter og hylser

**C. Selv-artikulerende stifter og hylser**

Se del IV, trinn 2 – Produksjon av base for Pindex avtrykksmodell

**D. Fleksible former**

Se del IV, trinn 2 – Produksjon av base for Pindex avtrykksmodell

**E. Pindex håndsag**

Se del IV, trinn 16 – Produksjon av base for Pindex avtrykksmodell

**F. Pindex Laser modifikasjonssett**

**Installeringsanvisninger**

1. Teip fast en liten, hvit papirbit på arbeidsbordet for å dekke borehullet. Fjern ikke papiret før installeringen er fullført.
2. Slå Pindex System apparatet PÅ.
3. Bor et hull gjennom papiret.
4. Slå apparatet AV etter at du har boret hullet.
5. Fjern arbeidsbordet fra motorkabinettet ved å trykke inn låsepinnen på arbeidsbordet og løfte arbeidsbordet vekk fra motorkabinettet.
6. Frakople de svarte og hvite ledningene fra lysarmen til motorkabinettet ved å dra dem forsiktig ut av koplingene.
7. Fjern lysarmen fra arbeidsbordet ved å fjerne de sekskantede hodeskruene under arbeidsbordet. Bruk sekskantnøkkelen som følger med.
8. Plasser den nye laserarmen i omtrent den samme stillingen som den gamle lysarmen. Du kan bruke de samme skruene og skivene eller de skruene og skivene som følger med. Stram skruene godt, men ikke for stramt. Laserarmen må justeres i sluttstilling for hånd.
9. Skyv lampeledningene forsiktig inn i koplingene, og slå PÅ apparatet. Det spiller ingen rolle hvilken ledning som går inn i hvilken sokkel.

**OBS!** Hold hendene på avstand fra boret når apparatet er på. Se ikke inn i laserstrålen.

10. Flytt laserarmen slik at laserstrålen peker inn i hullet i den

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 49



hvite papirbiten på arbeidsbordet.

11. Slå AV apparatet, og stram skruene under plattformen slik at armen holdes på plass i riktig stillling.
12. Juster arbeidsbordkabinettet og motorkabinettet igjen, og skyv inn låsepinnen på arbeidsbordet. Skyv plattformen sakte ned til låsepinnen på arbeidsbordet klikker på plass. Slå PÅ apparatet, og kontroller at laserstrålen er oppstilt med hullet i papiret. Gjenta trinn 8 til og med 11 hvis laserstrålen ikke er oppstilt med hullet.
13. Fjern papiret fra arbeidsbordet. Fest de to etikettene som følger med, rett ovenfor serienummeretiketten på baksiden av apparatet. Laserlyset skal opplyse tuppen på boret når det er slått på.

## VII. Tilbehør

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | middels stifter og hylser |
| PX116 | 100 | lange stifter og hylser |
| PX117 | 100 | korte stifter og hylser |
| PX154 | 100 | doble stifter og hylser |
| PX114 | 1000 | lange stifter og hylser |
| PX112 | 1000 | middels stifter og hylser |
| PX115 | 1000 | korte stifter og hylser |
| PX153 | 1000 | doble stifter og hylser |
| PX155 | 1000 | Tri-Plus middels stifter og hylser |
| PX156 | 1000 | Tri-Plus lange stifter og hylser |
| PX145 | 100 | selv-artikulerende stifter og hylser |
| PX144 | 1000 | selv-artikulerende stifter og hylser |
| PX145S | 1000 | selv-artikulerende hylser |
| PX118 | 100 | artikulerende stifter |
| PX146 | 3 | fleksible former |
| PX147 | 1 | fleksibel form – full bue |
| PX148 | 2 | fleksible former – venstre og høyre kvadrant |
| PX200 | | Pindex System håndsag og blader |
| P48 | 100 | Pin-Mates® stifter |
| PX125 | | Laser Pindex modifikasjonssett (bare for Mark II-modeller) |

## VIII. Reservedeler

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | hardmetallbor |
| PX120 | 1 | rivaljern |
| PX124 | 10 | pærer |
| PX201 | 12 | reserveblader for håndsag, 0,18 mm |
| PX202 | 12 | reserveblader for håndsag, 0,25 mm |
| PX301 | 100 | reserveblader for håndsag, 0,18 mm |
| PX302 | 100 | reserveblader for håndsag, 0,25mm |
| P38 | 12 | Proxima® sagblader |

## IX. Spesifikasjoner for apparatet

### Pindex Laser

| Kat.nr. | Nettovekt | Spenning ± 10% | Strømstyrke | Watt | Sikring |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8.25 lbs./ 3,7 kg | 115 60 HZ | 0,7 A nominell | 100 nominell | 2 A langvarig |
| PXM113L | 8.25 lbs./ 3,7 kg | 100 50/60 HZ | 0,7 A nominell | 100 nominell | 2 A langvarig |
| P113LCE | 8.25 lbs./ 3,7 kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 A nominell | 100 nominell | 3AG 0,75 A |
| P113LUK | 8.25 lbs./ 3,7 kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 A nominell | 100 nominell | 3AG 0,75 A |

**Omgivelsesbetingelser**

- For innendørs bruk
- Transient over spenninger kategori II.
- Forurensningsgrad 2.
- Klasse 1 utstyr

**Transport og lagringsforhold**

- Temperatur –40°C til +70°C (-40°F til 158°F)
- Relativ luftfuktighet 10% til 100% inkludert kondensasjon
- Atmosfærisk trykk 500 hPa til 1060 hPa (7,25 psi til 15,4 psi)

**Omgivelsesforhold for drift**

- Temperatur –5°C til +40°C (41°F til 104°F)
- Relativ luftfuktighet 50% til 80%
- Atmosfærisk trykk 700 hPa til 1060 hPa (10,2 psi til 15,5 psi)

## X. Produktmerking

ISO 3862

Obs! (slå opp i tilhørende dokumentasjon)

ISO 3862

Forsiktig, fare for elektrisk støt

CE

Beskyttende ledningsterminal

C SA® US

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 50



## XI. Advarsler

**ADVARSEL:** Apparatet skal slås av når det ikke er i bruk. Påse at alle fingre er klar av boret før du trykker basen ned eller skyver boret opp.

**OBS! BRUK AV KONTROLLER ELLER JUSTERINGER ELLER UTFØRELSE AV ANDRE PROSEDYRER ENN DE SOM ER ANGITT I BRUKERHÅNDBOKEN, KAN FØRE TIL FARLIG STRÅLING.**

**OBS!** Dette produktet inneholder et lasersystem og er klassifisert som et "LASERPRODUKT I KLASSE I". Dette produktet er i samsvar med IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 og 1040.11, unntatt for avvik etter lasernotat nr. 50, av 24. juni 2007. Sørg for å bruke denne modellen på riktig måte ved å lese brukerhåndboken nøye og oppbevare den for framtidig henvisning. Ta kontakt med nærmeste "AUTORISERTE servicedistributør" hvis det oppstår problemer med modellen. Prøv ikke å åpne kammeret, for å hindre direkte utsettelse for laserstrålen.

## XII. Garantiinformasjon

Våre produkter er laget med stor nøyaktighet for å tilfredsstille strenge kvalitetssikringskrav. Våre produkter fremstilles fra nye deler eller nye og holdbare, brukte deler. Våre garantibetingelser kommer under enhver omstendighet til anvendelse. Dette produktet er blitt spesielt utviklet for tannlegearbeid, og er ment til kun å betjenes av kvalifisert tannhelsepersonell i overensstemmelse med anvisningene inneholdt i denne håndboken. Uten hensyn til hva som her måtte tyde på noe annet, er brukeren til enhver tid uansett den eneste ansvarlige for bestemmelse av produktets egnethet hva angår dets tiltenkte formål og bruksmetode. Ingen veiledning om teknisk anvendelse som er gitt av eller på vegne av fabrikanten, hva enten den skjer skriftlig, muntlig eller ved demonstrasjon, fritar tannhelsepersonellet fra sin forpliktelse til å kontrollere produktet eller å foreta alle profesjonelle vurderinger vedrørende dets bruk.

Våre produkter er garantert i overensstemmelse med betingelsene i det skriftlige beviset for begrenset garanti som følger med hvert produkt. Med unntak for garantiene som er spesielt fremsatt i beviset for begrenset garanti, gir ikke Coltène/Whaledent Inc. garantier av noe slag som dekker produktet, hverken uttrykkelige eller underforståtte, herunder, men ikke begrenset til, enhver garanti vedrørende salgbarhet eller egnethet for bestemte formål.
**KJØPEREN/BRUKEREN HENVISES TIL BEVISET FOR BEGRENSET GARANTI FOR ALLE BETINGELSER, VILKÅR OG BEGRENSNINGER VED GARANTIEN SOM DEKKER DETTE PRODUKTET.** Denne delen av brukerhåndboken er ikke ment til på noen måte å endre eller legge til noe i garantien som er gitt i beviset for begrenset garanti.

Ethvert krav grunnet skade på eller ødeleggelse av produktet under transporten, bør umiddelbart rettes til transportbedriften idet slikt oppdages. C/W garanterer ikke produktet mot transportskade.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 51



## Sistema Pindex

**A embalagem inclui:**

**Laser Pindex:** Guia do Proprietário

**Conteúdo:**

Ferramenta de travamento do eixo

Ferramenta de mandril

Chave de Allen

Alargador

**Conjunto de moldagem de plástico flexível:**

Arco completo

Quadrante esquerdo

Quadrante direito

Guia de montagem

50 mangas e pinos duplos

100 pinos auto-articulados

100 mangas auto-articuladas

50 pinos de articulador

**Kit de intervenção:**

50 mangas de pinos, brancas

50 mangas de pinos, cinzentas

50 pinos, compridos

50 pinos, curtos

**Laser Pindex:**

1. Motor / caixa de broca
2. Mesa de trabalho
3. Porta-lentes / porta-laser
4. Travamento da mesa de trabalho
5. Orifício de travamento do eixo
6. Fusíveis
7. Comutador de ligar / desligar
8. Conector de fio de alimentação
9. Fenda da tampa de acesso à lâmpada
10. Lente vermelha
11. Anilha da garra manual
12. Parafuso de aperto do feixe luminoso
13. Comutador do feixe luminoso
14. Mandril da broca recartilhada
15. Broca com ponta de carboneto
16. Anilha contra a poeira
17. Anilha de ajuste de profundidade da broca
18. Conector da lâmpada

**Agradecemos a sua preferência pelo sistema de montagem de pinos Pindex Coltène/Whaledent.** Este sistema foi concebido e fabricado para lhe proporcionar um serviço de toda a confiança durante muitos anos.

O sistema Pindex foi concebido para o auxiliar no fabrico de moldes e troquéis precisos a serem usados no fabrico de restaurações dentárias.

O sistema Pindex é usado para perfurar com precisão orifícios paralelos na parte inferior do molde. Os pinos de precisão Pindex podem então ser cementados nos orifícios paralelos. Os pinos são seleccionados consoante o espaço disponível.

A colocação precisa de troquéis e secções do molde principal permitem que o técnico desmonte e volte a montar o molde repetidamente e com exactidão, para facilitar o fabrico de restaurações.

Este guia do proprietário pretende fornecer instruções detalhadas sobre a produção de moldes e troquéis de precisão.

## I. Instruções de pré-perfuração

1. O molde principal é corrido em derivado de gesso ou epoxy **(Fig. 1)**.
2. A base do molde é aparada de forma plana no aparador de moldes **(Fig. 2)**, por forma a que a espessura do molde da base até às bordas do preparado seja de cerca de 15 mm **(Fig. 3)**.
3. As secções e moldes são planeados previamente e a localização dos pinos é assinalada com um lápis no lado do dente do molde **(Fig. 4)** antes de fazer os orifícios **(Fig. 5)**.
4. Quando dois pinos estiverem muito próximos, é importante deixar espaço suficiente para a colocação das mangas **(Fig. 6)**. Se tal não for possível, deve ser usado um pino duplo **(Fig. 7)**.
5. Cada molde ou secção tem de ter quer dois pinos quer um pino duplo **(Fig. 13)**.

Este produto foi fabricado com um conector de entrada de corrente para o cabo de alimentação IEC 320, um cabo amovível que é conectado na retaguarda da unidade. Assegure-se, por favor, que conecta o cabo de alimentação ao conector de entrada antes do passo seguinte **(Fig. 45)**.

## II. Perfuração de orifícios para pinos

1. Para se obterem melhores resultados, deve usar-se um molde levemente húmido.
2. O cabo de alimentação deve ser conectado a uma tomada de corrente com ligação à terra adequada. O interruptor de alimentação está localizado na retaguarda da unidade, ao lado do conector de entrada de cabo de alimentação IEC 320. A posição “on” (ligado) é indicada por um “I”. A posição “off” (desligado) é indicada por um “O”. **(Fig. 46)**. Ligue o comutador; a luz do piloto vermelha brilhará intensamente.
3. Coloque o molde na superfície de trabalho e alinhe as marcas de lápis com o ponto iluminado **(Fig. 5)**.
4. Segure firmemente o molde com ambos os polegares e segure a anilha grande preta com os restantes dedos. Aperte devagar com uma pressão regular, deixando a caixa da mesa de trabalho deslizar para baixo até se atingir a batente final (a luz desligará automaticamente.) Faça todos os orifícios sequencialmente e em toda a profundidade. Não force; avance lentamente e deixa a broca cortar **(Fig. 8, 9, 10)**.
5. Após terem sido perfurados todos os orifícios, os orifícios onde

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 52



deve ser colocado um pino duplo ou Tri-Plus são entalhados lingualmente com um disco separador fino.

6. O molde e os orifícios são completamente limpos de resíduos com ar comprimido. O molde Deluxe pode ser conectado a uma saída de ar comprimido.

## III. Colocação de pinos e mangas

1. Coloque uma pequena quantidade de cemento de cianoacrilato numa cavidade num bocado de cera mole **(Fig. 11)**.
2. Cada pino Pindex é ligeiramente mergulhado no cemento e colocado no orifício para pinos apropriado. Para uma maior acessibilidade e conforto, os pinos curtos Pindex e os pinos duplos são cementados em primeiro lugar **(Fig. 12)**. O pino duplo tem de ser alinhado por forma a que a nervura anti-rotativa se ajuste no entalhe do molde **(Fig. 12)**. Os pinos compridos Pindex são então cementados na posição correcta **(Fig. 13)**.
3. As mangas cinzentas são colocadas nos pinos curtos **(Fig. 14)**.
4. A manga metálica é colocada no pino duplo **(Fig. 15)**.
5. As mangas brancas são colocadas nos pinos compridos **(Fig. 16)**. Quando usadas, as mangas castanhas ou amarelas são colocadas nos pinos médios.
6. A parte plana da manga deve ficar em frente à parte plana da outra manga em cada troquel.

## IV. Fabrico da base de moldes de troquel Pindex

1. Coloque a cera de cardagem na extensão dos pinos compridos. Deve ter uma largura suficiente para poder ser posicionada perto dos orifícios da manga dos pinos curtos e pinos duplos **(Fig. 17 e 18)**.
2. Insira os pinos do guia de montagem através de orifícios no molde de borracha. Coloque uma manga articulada em cada pino.
3. a. Para identificar o paciente e/ou médico, insira a tira identificativa de alumínio fornecida **(Fig. 19)** nos entalhes, com a parte inscrita virada para a parede do molde e as extensões dobradas para dentro **(Fig. 20)**. O molde está agora pronto para o fabrico da base **(Fig. 21)**.

   b. O nome e logotipo do laboratório podem ser indicados cementando permanentemente um carimbo de borracha no recanto do molde flexível.
4. Lubrifique o molde.
5. Vibre o derivado do gesso cuidadosamente sob a cera de cardagem e à volta das mangas dos pinos **(Fig. 22)**.
6. Encha o molde de borracha com derivado do gesso **(Fig. 23)**.
7. Coloque cuidadosamente o molde de troquel no lugar **(Fig. 24)** e limpe o derivado de gesso excedentário. Deixe secar.
8. Separe a placa da base articulada do molde de borracha **(Fig. 25)** e separe o molde do molde de borracha.
9. Apare o derivado de gesso excedentário com o aparador de moldes **(Fig. 26)**.
10. Encaixe os pinos articulados nas mangas **(Fig. 27)**.
11. Lubrifique e monte no articulador **(Fig. 28)**.
12. Separe o molde do articulador puxando firmemente para cima **(Fig. 29)**.
13. Tire a cera de cardagem **(Fig. 30)** de modo a que todos os pinos e/ou mangas fiquem expostos **(Fig. 31)**.
14. Isto cria uma janela que dá acesso aos pinos Pindex, de modo a que os troquéis possam ser empurrados para cima para uma remoção fácil do molde **(Fig. 32)**.
15. O molde principal acabado com os pinos pode ser removido de uma só vez, empurrando para cima os pinos com o canto da bancada de laboratório **(Fig. 33)**.
16. Os troquéis podem ser cortados da parte de baixo do molde com a serra manual Pindex **(Fig. 34)** e de seguida encaixando os 2 mm finais de derivado de gesso, mantendo as bordas interproximais **(Fig. 35)**.
17. Os troquéis podem ser cortados da forma convencional da parte de cima com uma lâmina fina da serra manual Pindex.
18. Os troquéis são então aparados individualmente e montados novamente, estando prontos para o fabrico de amostras de cera **(Fig. 36)**.

## V. Reparação de avarias, manutenção e assistência

Uma manutenção e cuidado adequados do seu aparelho de perfuração sistema Pindex eliminarão a maior parte das causas de desgaste, substituição de peças e necessidade de chamadas para o serviço de assistência.

**Lubrificação e limpeza**

Todos os rolamentos da máquina são permanentemente lubrificados e não necessitam de manutenção adicional.

Aspire ou escove frequentemente os detritos e poeira acumulados. **NÃO USE PRESSÃO PNEUMÁTICA PARA LIMPAR A MÁQUINA.** A pressão pode fazer com que os detritos se desloquem para as partes móveis.

A acumulação de areia e detritos e uma limpeza pouco regular são as causas principais de tempo de inactividade, desgaste de peças e chamadas frequentes para o serviço de assistência.

Os resíduos criados durante as operações de perfuração devem ser retirados regularmente. A escovagem ou aspiração removerá adequadamente todos os detritos, em especial da mesa de trabalho e área de montagem do mandril de broca.

À volta do conjunto do mandril de broca está uma anilha colectora de poeira. A anilha recolhe a maior parte dos detritos de perfuração e evita que estes vão para outras partes do aparelho. Aspire ou escove cuidadosamente os detritos acumulados **(Fig. 37)**.

Um instrumento limpo é a garantia mais importante de uma exactidão continuada.

**Pressão excessiva necessária**

Se for necessária muita pressão para segurar o molde durante a perfuração, verifique cuidadosamente a broca. Esta pode revelar desgaste e necessitar de ser substituída.

Não baixe a mesa de trabalho repentina ou rapidamente demais. Faça-o com um movimento lento e gradual e deixe sempre que a broca realize o corte.

**Substituição da broca**

1. Desligue a ficha da tomada da saída de potência na parede.
2. Solte o travamento da mesa de trabalho e eleve devagar até que esteja livre da broca/caixa de motor **(Fig. 38)**.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 53



3. Desligue os fios de ligação da lâmpada.
4. Coloque a haste de travamento do eixo no orifício do travamento do eixo o mais para baixo possível, sem forçar. Rode lentamente até que a haste de travamento do eixo deslize no orifício existente. Esta operação travará o mandril da broca na sua posição e evitará a rotação **(Fig. 39)**.
5. Coloque a haste do mandril no orifício de travamento do mandril **(Fig. 37)**.
6. Para abrir o mandril, rode a haste do mandril e mandril de broca recartilhada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até sentir resistência. Mantenha a pressão quando retirar a broca **(Fig. 42)**.
7. Retire a broca manualmente. Substitua a nova broca, premindo firmemente com um bocado de madeira mole até estar completamente assente.
8. Rode a haste do mandril e mandril da broca recartilhada no sentido dos ponteiros do relógio para travar a broca firmemente na sua posição.
9. Retire ambas as hastes de travamento dos seus orifícios respectivos, ligue os fios da lâmpada e substitua a caixa da mesa de trabalho na caixa do motor. Ligue o instrumento ao receptáculo na parede e prossiga a operação. Guarde cuidadosamente ambas as hastes de travamento num local seguro até ao uso seguinte

**Ajuste da profundidade de perfuração**

A profundidade de perfuração foi ajustada na fábrica. Muito raramente, após substituir as brocas, pode ser necessário fazer um ajuste da profundidade da broca. Esta porca manual recartilhada e roscada a nível interno pode ser elevada ou baixada até se ter conseguido uma profundidade de perfuração adequada **(Fig. 43)**.

**Ajuste de detector de feixe luminoso**

1. O comutador do detector de feixe luminoso é activado pelo parafuso de aperto de casquilho hexagonal montado na superfície da mesa de trabalho **(Fig. 44)**.
2. Com a chave hexagonal fornecida, eleve ou baixe o parafuso de aperto até que o detector de feixe luminoso desligue no momento em que é obtida a profundidade total de perfuração.

**O aparelho não faz orifícios paralelos**

Isto é geralmente causado por:

- Detritos acumulados na mesa de trabalho.
- Um molde que não é plano em toda a superfície de trabalho inferior.
- Permite que o molde se eleve da superfície de trabalho contra a pressão de perfuração. Segure o molde junto à mesa de trabalho mais firmemente e eleve a broca mais devagar.
- O molde oscila durante a perfuração. Isto provoca ruptura da broca.
- O molde pode deslizar durante a perfuração. Isto também provoca ruptura da broca.

**Não inicia operação**

- Verifique se a ficha não saiu do receptáculo na parede e se o disjuntor do interruptor de alimentação está ligado.
- O protector de sobrecarga térmica do motor pode ser activado. Deixe arrefecer durante 0,5 hora.
- O fusível pode ter fundido.

**O fusível funde**

1. Desligue o interruptor de alimentação principal.
2. Retire o fio de alimentação da saída na parede e receptáculo do fio de alimentação.
3. O compartimento de fusíveis está localizado perto do receptáculo do fio de alimentação. Para lhe aceder, insira levemente uma chave de fendas pequena e de cabeça plana na ranhura na parte superior do compartimento de fusíveis. Aplique uma leve pressão do exterior para fazer sair o compartimento de fusíveis.
4. Levante levemente o compensador central do compartimento de fusíveis para libertar o porta-fusível de plástico claro. Deslize o porta-fusível completamente para for a do compartimento de fusíveis **(Fig 47)**.
5. Examine os fusíveis. Se um ou ambos estiverem fundidos, substitua-os por fusíveis que correspondam à tensão do aparelho. Se os dois fusíveis parecerem estar em bom estado e a potência não estiver activada quando o interruptor de alimentação principal de ligar/desligar estiver ligado, devolva o aparelho ao seu distribuidor ou à Coltène/Whaledent. Ver secção IX Especificações da Unidade.
6. Para voltar a montar o compartimento de fusíveis, deslize o porta-fusível para o compartimento de fusíveis até este encaixar. Substitua o compartimento de fusíveis na parte inferior do receptáculo de potência e encaixe-o.
7. Verifique se o interruptor de alimentação principal está desligado antes de ligar o fio de alimentação ao receptáculo do fio de alimentação e à saída da parede.

**O motor eléctrico pára**

O motor é fornecido com um protector de sobrecarga térmica inacessível de reinicialização automática. Desligue sempre o aparelho quando não estiver a ser usado.

Caso o aparelho seja deixado ligado acidentalmente por um longo período de tempo, o motor da broca pode desligar automaticamente.

1. Desligue o aparelho.
2. Deixe arrefecer durante cerca de 0,5 hora.
3. Ligue e continue a operação.

**Ruído agudo**

A causa habitual de ruído agudo são areia e detritos que se introduzem nas peças rotativas. Desligue a máquina, escove e aspire todos os detritos acumulados na área do mandril da broca rotativo.

## VI. Instruções de uso dos acessórios

**A. Pinos e mangas curtos, médios e compridos**

V. Parte III, Passo 3 – Colocação de pinos e mangas

**B. Pinos e mangas duplos**

V. Parte III, Passo 2 – Colocação de pinos e mangas

**C. Pinos e mangas auto-articulados**

V. Parte IV, Passo 2 – Fabrico de base de moldes de troquéis Pindex

**D. Moldes flexíveis**

V. Parte IV, Passo 2 – Fabrico de base de moldes de troquéis Pindex

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 54



**E. Serra manual sistema Pindex**

V. Parte IV, Passo 16 – Fabrico de base de moldes de troquéis Pindex

**F. Kit de retromodificação Pindex Laser**

**Instruções de instalação**

1. Cole com fita-cola um bocadinho de papel branco na mesa de trabalho para cobrir o orifício da broca. Retire apenas o papel quando a instalação tiver sido concluída.
2. Ligue o aparelho sistema Pindex.
3. Faça um orifício no papel.
4. Desligue o aparelho após fazer o orifício.
5. Retire a mesa de trabalho da caixa do motor premindo o pino de travamento da mesa de trabalho e elevando a mesa de trabalho da caixa do motor.
6. Desligue os fios pretos e brancos do braço luminoso da caixa do motor, puxando-os ligeiramente dos conectores.
7. Retire o braço luminoso da mesa de trabalho, removendo os parafusos de tampa hexagonal da parte de baixo da mesa de trabalho. Use a chave hexagonal fornecida.
8. Coloque o novo braço laser aproximadamente na mesma posição que o antigo braço luminoso. Pode usar os mesmos parafusos e arruelas ou os parafuso e arruelas fornecidos. Aperte bem os parafusos, mas não muito. O braço laser tem de ser ajustado manualmente para a sua posição final.
9. Empurre os fios da lâmpada levemente para os conectores e ligue o aparelho. Não tem importância que fio entra em cada casquilho.

**CUIDADO: Mantenha as mãos afastadas da broca quando o aparelho estiver ligado. Não olhe fixamente para o feixe laser**.

10. Desloque o braço laser por forma a que o feixe laser fique dirigido para o orifício no papel branco na mesa de trabalho.
11. Desligue o aparelho e aperte os parafusos por baixo da plataforma para fixar o braço na sua posição.
12. Volte a alinhar a caixa da mesa de trabalho e a caixa do motor e empurre o pino de travamento da mesa de trabalho. Empurre a plataforma devagar até que o pino de travamento da mesa de trabalho prenda com um estalido. Ligue o aparelho e verifique se o feixe laser fica alinhado com o orifício no papel. Caso o feixe laser não fique alinhado com o orifício, repita os passos 8 a 11.
13. Remova o papel da mesa de trabalho. Cole as duas etiquetas fornecidas na parte de trás do aparelho, logo acima da etiqueta de número de série. A luz laser deve iluminar a ponta da broca quando ligada.

## VII. Acessórios

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | mangas e pinos médios |
| PX116 | 100 | mangas e pinos compridos |
| PX117 | 100 | mangas e pinos curtos |
| PX154 | 100 | mangas e pinos duplos |
| PX114 | 1000 | mangas e pinos compridos |
| PX112 | 1000 | mangas e pinos médios |
| PX115 | 1000 | mangas e pinos curtos |
| PX153 | 1000 | mangas e pinos duplos |
| PX155 | 1000 | mangas e pinos médios Tri-Plus |
| PX156 | 1000 | mangas e pinos compridos Tri-Plus |
| PX145 | 100 | mangas e pinos auto-articulados |
| PX144 | 1000 | mangas e pinos auto-articulados |
| PX145S | 1000 | mangas auto-articuladas |
| PX118 | 100 | pinos articulados |
| PX146 | 3 | moldes flexíveis |
| PX147 | 1 | molde flexível – arco completo |
| PX148 | 2 | moldes flexíveis – quadrante esquerdo e direito |
| PX200 | | serra manual e lâminas sistema Pindex |
| P48 | 100 | pinos Pin-Mates |
| PX125 | | Kit de retromodificação Laser Pindex (apenas para moldes Mark II) |

## VIII. Peças sobressalentes

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | brocas com ponta de carboneto |
| PX120 | 1 | alargador |
| PX124 | 10 | lâmpadas |
| PX201 | 12 | lâminas sobressalentes para serra manual, 0,007"/ 0,18mm |
| PX202 | 12 | lâminas sobressalentes para serra manual, 0,010"/ 0,25mm |
| PX301 | 100 | lâminas sobressalentes para serra manual, 0,007"/ 0,18mm |
| PX302 | 100 | lâminas sobressalentes para serra manual, 0,010"/ 0,25mm |
| P38 | 12 | lâminas de serra Proxima |

## IX. Especificações do aparelho

### Pindex Laser

| Nº tipo | Peso líquido | Tensão ± 10% | Corrente | Watts | Fusível |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 8,25 lbs./ 3,7 kg. | 115 60 HZ | 0,7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp sopro leve |
| PXM113L | 8,25 lbs./ 3,7 kg. | 100 50/60 HZ | 0,7 amp nominal | 100 nominal | 2 amp sopro leve |
| P113LCE | 8,25 lbs./ 3,7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |
| P113LUK | 8,25 lbs./ 3,7 kg. | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp nominal | 100 nominal | 3AG .75 amp |

**Condições Ambientais**

- Concebido para utilização em interiores
- Sobretensões transitórias categoria II.
- Grau de poluição 2.
- Equipamento da Classe 1

**Condições de transporte e armazenamento**

- Temperatura –40°C a +70°C (-40°F a 158°F)
- Humidade relativa 10% a 100% incluindo condensação
- Pressão atmosférica 500 hPa a 1060 hPa (7,25 psi a 15,4 psi)

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 55



**Condições do ambiente operacional**

- Temperatura –5°C a +40°C (41°F a 104°F)
- Humidade relativa 50% a 80%
- Pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa (10,2 psi a 15,5 psi)

## X. Marcações no produto

ISO 3862

Cuidado (consultar documentos de acompanhamento)

ISO 3862

Cuidado, risco de choque eléctrico

CE

Terminal de condutores de protecção

C US

## XI. Perigo

**PERIGO:** O aparelho deve ser desligado quando não estiver a ser usado. Verifique se os dedos estão afastados da broca antes de premir a base ou empurrar para cima a broca.

**CUIDADO: O USO DE CONTROLOS OU AJUSTES OU A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DIFERENTES DOS ESPECIFICADOS NO GUIA DE PROPRIETÁRIO PODE PROVOCAR EXPOSIÇÃO PERIGOSA À RADIAÇÃO.**

**CUIDADO:** Este produto contém um sistema laser e é classificado como PRODUTO LASER CLASSE I. Este produto possui conformidade com IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 e 1040.11 excepto no que se refere a desvios de acordo com a Laser Notice No. 50, datada de 24 de Junho de 2007. Para usar devidamente este modelo, leia por favor cuidadosamente o Manual de Instruções e guarde-o para consulta futura. Caso tenha problemas com este modelo, queira contactar o seu "distribuidor de serviço AUTORIZADO" mais próximo. Para evitar a exposição directa ao feixe laser não abra a caixa.

## XII. Informações sobre a garantia

Os nossos produtos são fabricados com todo o cuidado por forma a satisfazerem os mais elevados requisitos de garantia da qualidade. Os nossos produtos são fabricados a partir de peças novas ou então de peças novas e usadas operacionais.
Independentemente disso, aplicam-se os nossos termos de garantia. Este produto foi especificamente desenvolvido para ser usado em odontologia e operado unicamente por profissionais qualificados nessa área, de acordo com as instruções contidas neste guia.

Contudo e apesar do que possa, eventualmente, aqui ser dito em contrário, o utilizador é sempre o único responsável por determinar a adequabilidade do produto para os fins pretendidos e o respectivo método de utilização. Qualquer indicação sobre a tecnologia de aplicação dada pelo fabricante ou em seu nome, quer seja por escrito, oralmente ou por demonstração, não eximirá nunca o profissional de odontologia da sua obrigação de controlar o produto e de fazer todos os juízos de ordem profissional relativamente à sua utilização.

Os nossos produtos têm garantia de acordo com os termos de um certificado por escrito de garantia limitada acompanhando cada produto. Com excepção das garantias que constam especificamente do certificado de garantia limitada, a Coltène/Whaledent Inc. não concede qualquer tipo de garantia que cubra o produto, de forma expressa ou implícita, incluindo, sem limitações, todas as garantias relativas à comerciabilidade ou à adequabilidade para um determinado fim. **O COMPRADOR/UTILIZADOR REGER-SE-Á PELO CERTIFICADO DE GARANTIA LIMITADA EM RELAÇÃO A TODOS OS TERMOS, CONDIÇÕES E LIMITAÇÕES DA GARANTIA APLICÁVEIS A ESTE PRODUTO.** Esta secção do manual do utilizador não se destina, de nenhuma forma, a modificar ou acrescentar a garantia constante do certificado de garantia limitada.

Qualquer reclamação referente a danos ou quebras causados ao produto durante o transporte deve ser comunicada ao expedidor logo após a sua descoberta. A C/W não cobre os danos de expedição do produto.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 56



**Σύστημα Pindex**

**Η Συσκευασία Συμπεριλαμβάνει:**

**Pindex Laser ή:** Οδηγό Ιδιοκτήτη

**Περιεχόμενα:**

Εργαλείο Ασφάλισης Άξονα

Εργαλείο Σφιγκτήρα

Κλειδί Σύσφιξης Allen (γερμανικό κλειδί)

Διευρυντήρας

**Σετ Ελαστικής Εύκαμπτης Μήτρας:**

Πλήρες Τόξο

Αριστερό Τεταρτημόριο

Δεξί Τεταρτημόριο

Πρότυπο Προσαρμογής

50 Διπλές Περόνες και Περιβλήματα

100 Αυτοαρθρωτές Περόνες

100 Αυτοαρθρωτά Περιβλήματα

50 Περονών Αρθρωτήρα

**Σετ Πρακτικής:**

50 Περιβλήματα Περονών, Λευκά

50 Περιβλήματα Περονών, Γκρι

50 Περόνες, Μακριές

50 Περόνες, Κοντές

**Μόνο στο Pindex Deluxe:**

Συγκρότημα Πεντάλ

Συγκρότημα Πιστολιού Φυσήματος

**Pindex Laser:**

1. Κινητήρας τρυπανιού / περίβλημα
2. Τραπέζι εργασίας
3. Εξάρτημα συγκράτησης φακού / λέιζερ
4. Ασφάλιση τραπεζιού εργασίας
5. Οπή ασφάλισης άξονα
6. Ασφάλειες
7. Διακόπτης (ON / OFF)
8. Συνδετήρας καλωδίου ηλεκτροδότησης
9. Εγκοπή καλύμματος πρόσβασης λυχνίας
10. Κόκκινος φακός
11. Δακτύλιος χειρολαβής
12. Βίδα ρύθμισης δέσμης φωτός
13. Διακόπτης δέσμης φωτός
14. Ραβδωτός σφιγκτήρας τρυπανιού
15. Τρυπάνι από Καρβίδιο
16. Δακτύλιος σκόνης
17. Δακτύλιος ρύθμισης βάθους τρυπανιού

**Σας ευχαριστούμε για την επιλογή του συστήματος τοποθέτησης περονών Pindex®.** Έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να σας αποδώσει πολλά χρόνια αξιόπιστης λειτουργίας.

Το Σύστημα Pindex είναι σχεδιασμένο για την υποβοήθηση στην κατασκευή ακριβών μοντέλων και καλουπιών για χρήση στην κατασκευή οδοντιατρικών αποκαταστάσεων.

Το Σύστημα Pindex χρησιμοποιείται επίσης για την ακριβή διάνοιξη παράλληκων οπών στο κάτω μέρος του μοντέλου. Μπορείτε τότε να συγκολλήσετε τις Πεώόνες Ακριβείας Pindex μέσα στις παράλληλες οπές. Οι περόνες επιλέγονται με βάση το διαθέσιμο χώρο.

Ο ακριβής τρυπανισμός των καλουπιών και τμημάτων του πρωτότυπου μοντέλου επιτρέπει στον τεχνικό να αποσυναρμολογήσει και να επανασυναρμολογήσει το μοντέλο κατ' επανάληψη και με ακρίβεια για τη διεθκόλυνση της κατασκευής των αποκαταστάσεων.

Αυτός ο οδηγός ιδιοκτήτη θα σας παρέχει βήμα προς βήμα οδηγΏες για την παραγωγή μοντέλων και καλουπιών ακριβείας.

**I. Οδηγίες πριν τον τρυπανισμό**

1. Το κύριο μοντέλο εγχύνεται σε πέτρα ή εποξική ρητίνη (**Εικόνα 1**).
2. Η βάση του μοντέλου περικόπτεται τελείως επίπεδη στο εργαλείο κοπής μοντέλου (**Εικόνα 2**) έτσι ώστε το πάχος του μοντέλου από τη βάση μέχρι τα περιθώρια προετοιμασίας να είναι περίπου 15 mm (**Εικόνα 3**).
3. Τα τμήματα και τα καλούπια είναι προσχεδιασμένα και οι ηέσεις των περονών είναι σημασμένες με ένα μολύβι στην οδοντωτή πλευρά του μοντέλου (**Εικόνα 4**) πριν από τη διάνοιξη οπών (**Εικόνα 5**).
4. Όταν δύο περόνες είναι κοντά, είναι σημαντικό να αφήνετε επαρκές χώρο για την τοποθέτηση των περιβλημάτων (**Εικόνα 6**). Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, πρέπει να χρησιμοποιήσετε διπλή περόνη (**Εικόνα 7**).
5. Κάθε καλούπι ή τμήμα πρέπει να έχει είτε δύο περόνες είτε μια διπλή περόνη (**Εικόνα 13**).

Αυτό το Ιροϊόν είναι κατασκευασμένο με ένα σύνδεσμο εισόδου καλωδίου τροφοδοσίας IEC 320 Ιου χρησιμοΙοιεί αΙοσιώμενο σετ καλωδίου (καλώδιο γραμμής) για σύνδεση στο Ιίσω μέρος της μονάδας. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε το σετ καλωδίου στο σύνδεσμο εισόδου Ιριν αΙό το εΙόμενο βήμα (**Εικόνα** 45).

**II. Τρυπανισμός οπών περονών**

1. Για καλύτερα αποτελέσματα, να χρησιμοποιείτε ένα ελαφρώς υγρό μοντέλο.
2. Το καλώδιο τροφοδοσίας ΙρέΙει να συνδέεται σε κατάΙληΙα γειωμένη έξοδο. Ο διακόΙτης ισχύος βρίσκεται στο Ιίσω μέρος μαζί με το σύνδεσμο εισόδου καλωδίου τροφοδοσίας IEC 320. Η θέση "ανοικτό" υΙοδεικνύεται με ένα "I". Η θέση "κλειστό" υΙοδεικνύεται με ένα "Ο" **( 46)**. Ανοίξτε το διακόπτη (θέση ΟΝ). Θα ανάψει η κόκκινη λυχνία πιλότος.
3. Τοποθετήστε το μοντέλο σε επιφάνεια εργασίας και ευηυγραμμίστε τις σημάνσεις του μολυβιού με την αναμμένη κουκίδα (**Εικόνα 5**).
4. Μετά τον τρυπανισμό όλων των οπών, χαράξτε κάθε οπή στημ οποία πρόκειται να τοποθετηθεί διπλή περόνη ή περόνη Tri-Plus με ένα λεπτό διαχωριστικό δίσκο (**Εικόνα 8, 9 και 10).**
5. Καθαρίστε καλά το μοντέλο και τις οπές από τις ακαθαρσίες, με τη χρήση αίρα υπό πίεση . Μπορείτε να συνδέσετε το μοντέλο Deluxe με μια έξοδο αέρα υπό πίεση.

Κρατήστε σταθερά το μοντέλο με τους δύο αντίχειρες και πιάστε το μεγάλο μαύρο δακτύλιο με τα άλλα δάκτυλα. Πιέστε

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 57



αργά με ίση πίεση και από τις δύο πλευρές, αφήνοντας ολόκληρο το περίβλημα του τραπεζιού εργασίας να συρθεί προς τα κάτω μέχρι να φτάσει στο άκρο (θα σβήσει αυτόματα η κυχνία). Τρυπήστε όλες τις οπές διαδοχικά σε πλήρες βάθος. Να μην ασκείτε δΐναμη. προωθήστε αργά και αφήστε το τρυπάνι να κάνει τον τρυπανισμό.

**III. Τοποθέτηση περονών και περιβλημάτων**

1. Βάλτε μια μικρή ποσότητα από συμπιεσμένη κυανοακρυλική συγκολλητική ουσία σε ένα μικρό κομμάτι μαλακού κεριού (**Εικόνα 11**).
2. Βυθίστε ελαφρά κάθε Περόνη Pindex μέσα στη συγκολλητική ουσία και τοποθετήστε την στην κατάλληλη οπή περόνης. Για διευκόλυνση στην πρόσβαση και τοποθέτηση, τοποθετήστε πρώτα τις κοντές Περόνες Pindex και τις διπλές περόμες (**Εικόνα 12**). Πρέπει να ευθυγραμμίσετε τη διπλή περόνη έτσι ώστε το αντιπεριστροφικό πτερύγιο (στοπ) να ταιριάζει μέσα στην εγκοπή του μοντέλου (**Ειξόνα 12**). Μετά τοποθετήστε στη θέση τους τις μακριές Περόνες Pindex (**Εικόνα 13**).
3. Τοποθετήστε τα γκρι περιβλήματα στις κοντές περόνες (**Εικόνα 14**).
4. Τοποθετήστε το μεταλλικό περίβλημα στη διπλή περόνη (**Εικόνα 15**).
5. Τοποθετήστε τα γκρι περιβλήματα στις μακριές περόνες (**Εικόνα 16**). Όταν χρησιμοποιείτε καφέ ή κίτρινα περιβλήματα, τοποθετήστε τα στις μεσαίες πεώνες.
6. Το επίπεδο τμήμα του περιβλήματος θα πρέπει να βρίσκεται απέναντι από το επίπεδο τμήμα του άλλου περιβλήματος σε κάθε καλούπι.

**IV. Κατασκευή βάσης μοντέλου καλουπιού Pindex**

1. Βάλτε κερί λαναρίσματος στο επάνω μέρος των μακριών περονών. Θα πρέπει να είναι αρκετά πλατύ ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί ποκύ κοντά στα ανοίγματα του περιβλήματος των κοντών περονών και των διπλώμ περονών (**Εικόνες 17 και 18**).
2. Εισάγετε τις περόνες του περιγράμματος προσαρμογής μέσα από τις οπές της λαστιχένιας μήτρας. Βάλτε ένα περίβλημα άρθρωσης σε κάθε περόνη.
3. α. Για αναγνώριση ιατρού ή ασθενούς (ή και των δύο), εισάψετε την παρεχόμενη ταινία αλουμινίου (**Εικόνα 19**) μέσα στις εγκοπές με την τθπωμένη πλευρά στην πλευρά του τοιχώματος της μήτρας και τις προεκτάσειρ λυγισμένες προς τα μέσα (**Εικόνα 20**). Η μήτρα είναι τώρα έτοιμη για την κατασξευή της βάσης (**Εικόνα 21**).

   β. Το όνομα και το λογότυπο του εργαστηρίου μπορούν να εμφανίζονται μονίμως, με την επικόλληση μιας λαστιχένιας σφραγίδας μέσα στην παρεχόμενη εσοχή στην εύκαμπτη μήτρα.
4. Λιπάνετε το μοντέλο.
5. Ανακινήστε ελαφρά την πέτρα κάτω από το κερί λαναρίσματος και γύρω από τα περιβλήματα των περονών (**Εικόνα 22**).
6. Γεμίστε τη λαστιχένια μήτρα με πέτρα (**Εικόνα 23**).
7. Τοποθετήστε προσεκτικά το μοντέλο του καλουπιού στη θίση του (**Εικόνα 24**) και σκουπίστε την υπερβάλλουσα ποσότητα πέτρας. Αφήστε να κατακαθίσει.
8. Διαχωρίστε την πλάκα άρθρωσης βάσης από τη λαστιχένια μήτρα (**Εικόνα 25**) και διαχωρίστε το μοντέλο από τη λαστιχένια μήτρα.
9. Αφαιρέστε την περίσσεια ποσότητα πέτρας στο εργαλείο κοπής μοντέλου (**Εικόνα 26**).
10. Πιάστε τις περόνες άρθρωσης μέσα στα περιβλήματα (**Εικόνα 27**).
11. Λιπάνετε και προσαρμόστε τον αρθρωτή (**Εικόνα 28**).
12. Διαχωρίστε το μοντέλο από τον αρθρωτή τραβώντας το σταθερά (**Εικόνα 29**).
13. Αφαιρέστε το κερί λαναρίσματος (**Εικόνα 30**) έτσι ώστε όλες οι περόνες και τα περιβλήματα να είναι εκτεθειμένα (**Εικόνα 31**).
14. Αυτό δημιουργεί ένα παράθυρο το οποίο παρέχει πρόσβαση στις Περόνες Pindex, έτσι ώστε να μπορείτε να ανασηκώσετε τα καλούπια για εύκολη αφαίρεση από το μοντέλο (**Εικόνα 32**).
15. Το τελειωμένο πρότυπο με τις περόνες, μπορεί να αφαιρεθεί ολόκληρο σπρώχνοντας προς τα πάνω τις περόνες με τη χρήση της γωνίας του πάγκου του εώγαστηρίου (**Εικόνα 33**).
16. Μπορείτε να διαχωρίσετε σε τμήματα τα καλούπια από το κάτω μέρος του μοντέλου με τη χρήση του χειροκίνητου πριονιού Pindex (**Εικόνα 34**) ξαι μετά προσαρμόζοντας τα τελευταία 2 mm της πέτρας, διατηρώντας τα ενδοξεντρικά περιθώρια (**Εικόνα 35**).
17. Μπορείτε να διαχωρίσετε σε τμήματα τα καλούπια με συμβατικό τρόπο, από πάνω, με μία λεπτή λεπίδα στο Χειροκίνητο Πριόνι Pindex.
18. Μετά περικόψτε τα ανεξάρτητα καλούπια και επανασυναρμολογήστε τα, ετοιμάζοντάς τα για την κατασκευή κέρινων προτύπων (**Εικόνα 36**).

**V. Επίλυση προβλημάτων, συντήρηση και επισκευές**

Η σωστή συντήρηση και φροντίδα της μονάδας τρυπανισμού του Συστήματορ Pindex θα ελαχιστοποιήσει τις φθορές, την αντικατάσταση των εξαρτημάτων και την ανάγκη τηλεφωνημάτων για συντήρηση.

**Λίπανση και καθαρισμός**

Όλα τα έδρανα και οι τριβείς σε όλο το μηχάνημα είναι μόνιμα λιπασμένα και δεν απαιτούν επιπλέον συντήρηση.

Καθαρίστε με ηλεκτρική σκούπα ή σκουπίστε κάθε συσσωρευμένη ακαθαρσία ξαι σκόνη.

**ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΕΡΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΘΑΡΙΣΕΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ.** Η πίεσγ μπορεί να σπρώξει τις ακαθαρσίες μέσα στα κινούμενα εξαρτήματα.

Η συσσώρευση ρινισμάτων και ακαθαρσιών και ο μη τακτικός καθαρισμός, είναι οι κυριότερες αιτίες για πρόκληση απώλειας χρόνου εργασΏας, φθορά εξαρτημάτων και συχνά τηλεφωνήματα για συντήρηση. Πρέπει να αφαιρείτε συχνά τις ακαθαρσίες που παράγονται κατά τις λειτουργίες τρυπαμισμού. Το σκούπισμα ή η χρήση ηλεκτρικής σκούπας θα καθαρίσουν κάθε ακαθαρσία, ειδικά από το τραπέζι εργασία και την περιοχή συγκροτήματος σφιγκτήρα τρυπανιού. Γύρω από το συγκρότημα του σφιγκτήρα του τρυπανιού είναι ένας δακτύλιος συλλογής σκόνης. Ο δακτύλιος συλλέγει το μεγαλύτερο μέρορ των ακαθαρσιών που παράγονται από τον τρυπανισμό και αποτρέπει την είσοδο αυτών των ακαθαρσιών σε άλλα τμήματα της συσκευής. Σκουπίστε προσεκτικά με βούρτσα ή ηλεκτρική σκούπα τη συσσώρευση των ακαθαρσιών (**Εικόνα 37**).

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 58



Η καθαρότητα του οργάνου είναι η πιο απλή εξασφάλιση συνεχόμενης ακρίβειας.

**Απαίτηση υπερβολικής πίεσης**

Εάν απαιτείται υπερβολική πίεση για να κρατήσετε στη θέση τοθ το μοντέλο κατά τη διάρκεια ου τρυπανισμού, επιθεωρήστε το τρυπάνι προσεκτικά. Μπορεί να είναι φθαρμένο και να χρειάζεται αντικατάσταση.

Να μη χαμηλώνετε απότομα ή πολύ γρήγορα το τραπέζι εργασίας. Να χρησιμοποιείτε αργή και σταδιακή κίνηση και να αφήνετε το τρυπάνι να τρυπάει μόνο του.

**Αντικατάσταση τρυπανιού**

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα του τοίχου.
2. Πιέστε την ασφάλεια του τραπεζιού εργασίας και σηκώστε την απαλά μέχρι να απελευθερωθεί από το περίβλημα τρυπανιού / κινητήρα (**Εικόνα 38 arrow 2**).
3. Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες συνδετήρα της λυχνίας.
4. Τοποθετήστε τη ράβδο ασφάλισης άξονα μέσα στην οπή ασφάλισης άξονα για όσο μπορεί να εισαχθεί με ευκολία. Περιστρέψτε απαλά μέχρι να γλιστρήσει η ράβδος ασφάλισης άξονα μέσα στην παρεχόμενη οπή. Αυτό θα ασφαλίσει το σφιγκτήρα του τρυπανιού στη θέση του και θα αποτρέψει κάθε περιστροφή (**Ειξόνα 39 και 40 arrow 4**).
5. Τοποθετήστε τη ράβδο σφιγκτήρα μέσα στην οπή ασφάλισης σφιγκτήρα (**Εικόνες 37 arrow 5**).
6. Για να ανοίξετε το σφιγκτήρα, περιστρέψτε τη ράβδο του σφιγκτήρα και τον οδοντωτό σφιγκτήρα του τρυπανιού αριστερόστροφα μέχρι να νιώσετε αντΏσταση. Διατηρήστε την πίεση καθώς αφαιρείτε το τρυπάνι (**Εικόνες 42).**
7. Αφαιρέστε το τρυπάνι με το χέρι. Αντικαταστήστε με νέο τρυπάνι, πιέζοντας σταθερά με ένα κομμάτι μαλακού ξύλου μέχρι να καθίσει πλήρως στη θέση του.
8. Περιστρέψτε τη ράβδο του σφιγκτήρα και τον οδοντωτό σφιγκτήρα του τρυπανιού δεξιόστροφα για να ασφαλίσετε το τρυπάνι σταθερά στη θέση του.
9. Αφαιρέστε και τις δύο ασφαλιστικές ράβδους από τις αντΏστοιχες οπές τους, συνδέστε τους ακροδέκτες της λυχνίας και αντικαταστόστε το περίβλημα του τραπεζιού εργασίας στο περίβλημα του κινητήρα. Συνδέστε το όργανο στην πρίζα ηλεκτροπαροχής και συνεχίστε με την εργασία. Αποθηκεύστε προσεκτικά και τις δύο ασφαλιστικές ράβδους σε ασφαλή θέση για μελλοντική χρήση.

**Ρύθμιση βάθους τρυπανισμού**

Το βάθος τρυπανισμού είναι ρυθμισμένο από το εργοστάσιο. Σε σπάνιες περιπτώσεις, μετά την αλλαγή τρυπανιών, μπορεί να είναι αναγκαία η ρύθμιση βάθους τρυπανισμού. Μπορείτε να ανυψώσετε ή να χαμηλώσετε αυτϋ το ραβδωτό, με εσωτερικό σπείρωμα παξιμάδι μέχρι να επιτύχετε το σωστό βάθος τρυπανισμού (**Εικόνα 43**).

**Ρύθμιση ακτίνας φωτός σκόπευσης**

1. Ενεργοποιείτε το διακόπτη εντοπιστή της ακτίνας φωτϋς από την εξαγωνική βίδα που βρίσκεται στην επιφάνεια του τραπεζιού εργασίας (**Εικόνα 44 arrow 12**).
2. Με το παρεχόμενο εξαγωνικό κλειδί, ανυψώστε ή χαμηλώστε την εξαγωνική βίδα μέχρι να σβήσει ο εντοπιστής ακτίνας φωτός τη στιγμή που έχει επιτευχθεί το πλήρες βάθος τρυπανισμού.

**Η μονάδα δεν ανοίγει παράλληλες οπές**

Αυτό προκαλείται συνήθως από:

- Συσσώρευση ακαθαρσιών στο τραπέζι εργασίας.
- Δεν είναι ολόκληρη η κάτω επιφάνεια επαφής του μοντέλου σε επαφή με τγν επιφάνεια εργασίας.
- Υπάρχει ανύψωση του μοντέλου από την επιφάνεια εργασίας προκαλούμενη από την πίεση τρυπανισμού. Να κρατάτε το μοντέλο κάτω προς το τραπέζι εώγασίας περισσότερο σταθερά και να ανυψώνετε πιο αργά το τρυπάνι.
- Το μοντέλο κινείται κατά τη διάρκεια του τρυπανισμού. Αυτό θα προκαλίσει σπάσιμο του τρυπανιού.
- Το μοντέλο έχει περιθώριο γλιστρήματος κατά τη διάρκεια του τρυπανισμού. Αυτό θα προκαλέσει επίσης σπάσιμο του τρυπανιού.

**Δεν ξεκινάει**

- Ελέγξτε για να καθορίσετε ότι δεν έχει βγει το φις από την παροχή ηλεκτροδότησης και ότι ο ασφαλειοδιακόπτης ηλεκτροδότησης είναι στη θέση ON (ΑΝΟΙΚΤΟΣ).
- Μπορεί να έχει ενεργοποιηθεί το σύστημα προστασίας θπερφόρτωσης. Αφήστε μισή ώρα για να κρυώσει.
- Μπορεί να έχει καεί η ασφάλεια.

**Καμένη ασφάλεια**

1. Γυρίστε τον κύριο διακόπτη ηλεκτροδότησης στη θέση OFF (ΚΛΕΙΣΤΟΣ).
2. Αφαιρέστε το καλώδιο ηλεκτροπαροχής από την πρίζα και την υποδοχή ηλεκτροπαροχής.
3. Η ασφαλειοθήκη βρίσκεται δίπλα στην υποδοχή ηλεκτροπαροχής. Για πρόσβαση, εισάγετε ελαφρά ένα μικρό κατσαβίδι με επίπεδη μύτη στην εγκοπή του άνω τμήματος της ασφαλειοθήκης. Εφαρμόστε ελαφρά πίεση προς τα έξω για μα σύρετε προς τα έξω την ασφαλειοθήκη.
4. Ανυψώστε απαλά το κεντρικό πτερύγιο της ασφαλειοθήκης για να απελεθθερώσετε τη διαφανή πλαστική ασφαλειοθήκη. Τραβήξτε τελείως έξω το εξάώτημα συγκράτησης ασφαλειών από την ασφαλειοθήκη (**47)**.
5. Εξετάστε τις ασφάλειες. Εάν οποιαδήποτε από τις δύο (ή και οι δύο) είναι καμένες, αντικαταστήστε τις με ασφάλειες που ταιριάζουν με την τάση της μονάδας. Εάν και οι δύο ασφάλειες φαίνονται να είναι σε καλή κατάσταση και η ηλεκτροδότηση δεν είναι ενεργοποιημένη όταν ο κύριος διακόπτης (on/off) βρΏσκεται στην ανοικτή θέση (ON), επιστρέψτε τη μονάδα στον αντιπρόσωπό σας ό στην Coltene/Whaledent. Βλ. ενότητα IX "Προδιαγραφές μονάδας".
6. Για την επανασυναρμολόγηση της ασφαλειοθήκης, σύρατε το εξάρτημα σθγκράτησης ασφαλειών πίσω μέσα στην ασφαλειοθήκη μέχρι να πιάσει στη θέση του. Αντικαταστήστε την ασφαλειοθήκη μέσα στο χαμηλότερο τμήμα της υποδοχής ηλεκτροπαροχής. Θα ασφαλίσει στη θέση της.
7. Βεβαιωθείτε ότι ο κύριος διακόπτης ηλεκτροπαροχής είναι σε θέση OFF (ΚΛΕΙΣΤΟΣ) πριν βάλετε το καλώδιο ηλεκτροπαροχής στην υποδοχή ηλεκτροπαροχής και την πρίζα τοίχου.

**Ο ηλεκτρικός κινητήρας σταματάει**

Ο κινητήρας διατίθεται με ένα αυτόματο μη προσβάσιμο εξάρτγμα προστασίας θερμικής υπερφόρτωσης. Να σβήνετε

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 59



Φαμέσως τη μονάδα (θέση OFF) όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.

Στην περίπτωση που έχει αφεθεί η μονάδα ανοικτή (θέση ON) για μεγάλη χρονική περίοδο, ο ηλεκτρικός κινητήρας θα κλείσει αυτόματα.

1. Κλείστε τη μονάδα (θέση OFF).
2. Αφήστε να κρυώσει για περίπου μισή ώρα.
3. Ανοίξτε τη μονάδα (θέση ON) και συνεχίστε τη λειτουργία.

**Τρίξιμο / Στρίγκλισμα**

Η συνήθης αιτία για το στρίγκλισμα είναι τα ρινίσματα και οι ακαθαρσίες που υπάρχουν στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Κλείστε το μηχάμημα (θέση OFF) και σκουπίστε με βούρτσα και ηλεκτρική σκούπα κάθε συσσώρεθση ακαθαρσίας στην περιστρεφόμενη περιοχή του σφιγκτήρα τρυπανιού.

**VI. Οδηγίες χρήσης παρελκομένων**

**Α. Μακριές, Μεσαίες και Κοντές Περόνες και Περιβλήματα**

Δείτε Ενότητα III, Βήμα 3 - Τοποθέτηση Περονών και Περιβλημάτων

**Β. Διπλές Περόνες και Περιβλήματα**

Δείτε Ενότητα III, Βήμα 2 - Τοποθέτηση Περονών και Περιβλημάτων

**Γ. Αυτο-Γ Περόνες Άρθρωσης και Περιβλήματα**

Δείτε Ενότητα IV Βήμα 2 - Κατασκευή Βάσης Μοντέλου Καλουπιού Pindex

**Δ. Εύκαμπτες Μήτρες**

Δείτε Ενότητα IV Βήμα 2 - Κατασκευή Βάσης Μοντέλου Καλουπιού Pindex

**Ε. Χειροκίνητο Πριόνι Συστήματος Pindex**

Δείτε Ενότητα IV Βήμα 16 - Κατασκευή Βάσης Μοντέλου Καλουπιού Pindex

**ΣΤ. Σετ Λέιζερ Pindex Retro-fit**

**Οδηγίες Εγκατάστασης**

1. Επικολλήστε ένα μικρό κομμάτι λευκού χαρτιού στο τραπέζι εργασίας για να καλύψετε την οπή τρυπανισμού. Να μην αφαιρέσετε το χαώτί μέχρι να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.
2. Ανοίξτε τη μονάδα Pindex System unit (θέση ON).
3. Ανοίξτε μια οπή στο χαρτί.
4. Κλείστε τη μονάδα (θέση OFF) μετά τη διάνοιξη της οπής.
5. Αφαιρέστε το τραπέζι εργασίας από το περίβλημα του κινητήρα πιέζονταρ προς τα μέσα την ασφαλιστική περόνη και ανασηκώνοντας το τραπέζι εργασΏας μακριά από το περίβλημα του κινητήρα.
6. Αποσυνδέστε το μαύρο και το λευκό καλώδιο από το βραχίονα στο περίβλημα του κινητήρα, τραβώντας τα απαλά από τους συνδετήρες.
7. Αφαιρέστε το βραχίονα από το τραπέζι εργασίας, αφαιρώντας τις εξαγωνιξές βίδες που βρίσκονται στην κάτω πλευρά του τραπεζιού εργασίας. Χρησιμοποιήστε το εξαγωνικό κλειδί.
8. Τοποθετήστε το νέο βραχίονα λέιζερ περίπου στην ίδια θέση με τον πακιό βραχίονα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ίδιες βίδες και ροδέλες ή τις παρεχόμενες βίδες και ροδέλες. Βιδώστε τις βίδες εφαρμοστά, αλλά όχι σωικτά. Πρέπει να ρυθμίσετε το βραχίονα λέιζερ σε μια τελική θέση με το χέρι.
9. Σπρώξτε τα καλώδια της λυχνίας απαλά μέσα στους συνδετήρες και ανοίντε τη μονάδα (θέση ON). Δεν έχει σημασία πιο καλώδιο πάει σε μια εγκοπή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να διατηρείτε τα χέρια σας μακριά από το τρυπάνι όταν είναι ανοικτή η μονάδα. Να μην κοιτάτε μέσα στη δέσμη λέιζερ.

10. Μετακινήστε το βραχίονα λέιζερ έτσι ώστε η δέσμη λέιζερ να κατευθύνεται μέσα στην οπή του λευκού χαρτιού στο τραπέζι εργασίας.
11. Κλείστε τη μονάδα (θέση OFF) και σφίξτε τις βίδες κάτω από την πλατφόρμα ψια να ασφαλίσετε το βραχίονα στη θέση του.
12. Επανευθυγραμμίστε το τραπέζι εργασίας και το περίβλημα του κινητήρα ξαι εισάγετε την ασφαλιστική περόνη του τραπεζιού εργασίας. Πιέστε αργά προς τα κάτω την πλατφόρμα μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της η ασφαλιστική περόνη. Ανοίξτε τη μονάδα (θέση ON) και ελέγξτε για το εάν η ακτίνα λέιζερ ευηυγραμμίζεται με την οπή στο χαρτί. Εάν δεν ευθυγραμμιστεί η δέσμη λέιζερ με την οπή, επαναλάβετε τα βήματα 8 έως 11.
13. Αφαιρέστε το χαρτί από το τραπέζι εργασίας. Επικολλήστε τις δύο παρεχόμενες πινακίδες στο πίσω μέρος της μονάδας, απευθείας πάνω από την πινακίδα του σειριακού αριθμού. Το φως λέιζερ θα πρέπει να φωτίσει το άκρο τοθ τρυπανιού όταν ανάβει.

**VII. Παρελκόμενα**

| | | |
|---|---|---|
| PX102 | 100 | Μεσαίες Περόνες και Περιβλήματα |
| PX116 | 100 | Μακριές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX117 | 100 | Κοντές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX154 | 100 | Διπλές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX114 | 1000 | Μακριές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX112 | 1000 | Μεσαίες Περόνες και Περιβλήματα |
| PX115 | 1000 | Κοντές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX153 | 1000 | Διπλές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX155 | 1000 | Μεσαίες Περόνες Tri-Plus και Περιβλήματα |
| PX156 | 1000 | Μακρές Περόνες Tri-Plus και Περιβλήματα |
| PX145 | 100 | Αυτοαρθρωτές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX144 | 1000 | Αυτοαρθρωτές Περόνες και Περιβλήματα |
| PX145S | 1000 | Αυτοαρθρωτά Περιβλήματα |
| PX118 | 100 | Περόνες Άρθρωσης |
| PX146 | 3 | Εύκαμπτες Μήτρες |
| PX147 | 1 | Εύκαμπτη Μήτρα - Πλήρες Τόξο |
| PX148 | 2 | Εύκαμπτες Μήτρες - Αριστερό και Δεξί Τεταρτημόριο |
| PX200 | | Χειροκίνητο Πριόνι Συστήματος Pindex και Λεπίδες |
| P48 | 100 | 100 Περόνες Pin-Mates |
| PX125 | | Σετ Λέιζερ Pindex Retro-fit |

**VIII. Ανταλλακτικά**

| | | |
|---|---|---|
| PX119 | 3 | Τρυπάνια Καρβιδίου |
| PX120 | 1 | Διευρυντήρας |
| PX124 | 10 | Λάμπες |
| PX201 | 12 | Ανταλλακτικές Λεπίδες για το Χειροκίνητο Πριόνι 0,18 mm |

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 60



| | | |
|---|---|---|
| PX202 | 12 | Ανταλλακτικές Λεπίδες για το Χειροκίνητο Πριόνι 0,25 mm |
| PX301 | 100 | Ανταλλακτικές Λεπίδες για το Χειροκίνητο Πριόνι 0,18 mm |
| PX302 | 100 | Ανταλλακτικές Λεπίδες για το Χειροκίνητο Πριόνι 0,25 mm |
| P38 | 12 | Λεπίδες Πριονιού Proxima |

**IX. Προδιαγραφές μονάδας**

Περιβαλλοντικές συνθήκες

- Προορίζεται για χρήση σε εσωτερικό χώρο
- Μεταβατική υπέρταση κατηγορία II.
- Βαθμός μόλυνσης 2.
- Εξοπλισμός τάξης 1

## Pindex Laser

| Αρ. Κατ. | Καθ. Βάρος | Τάση ± 10% | Ένταση | Watt | Ασφάλεια |
|---|---|---|---|---|---|
| PX113L | 3,7 kg | 115 60 HZ | 0,7 amp ονομαστ. | 100 ονομαστ. | 2 amp βραδειάς τήξης |
| PXM113L | 3,7 kg | 100 50/60 HZ | 0,7 amp ονομαστ. | 100 ονομαστ. | 2 amp βραδειάς τήξης |
| P113LCE | 3,7 kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp ονομαστ. | 100 ονομαστ. | 3AG .75 amp |
| P113LUK | 3,7 kg | 220/230 50/60 HZ | 0,5 amp ονομαστ. | 100 ονομαστ. | 3AG .75 amp |

Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης

- Θερμοκρασία –40°C έως +70°C (-40°F έως 158°F)
- Σχετική υγρασία 10% έως 100% συμπεριλαμβανομένης συμπύκνωσης
- Ατμοσφαιρική πίεση 500 hPa έως 1060 hPa (7,25 psi έως 15,4 psi)

Συνθήκες περιβάλλοντος λειτουργίας

- Θερμοκρασία –5°C έως +40°C (41°F έως 104°F)
- Σχετική υγρασία 50% έως 80%
- Ατμοσφαιρική πίεση 700 hPa έως 1060 hPa (10,2 psi έως 15,5 psi)

**X. Σημάνσεις προϊόντος**

ISO 3862
Προσοχή (ανατρέξτε στα συνοδευτικά έγγραφα)

ISO 3862
Προσοχή: κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

CE

Προστατευτικό Τερματικό Εξαρτήματος Επαφής

C SA® US

**XI. Προειδοποιήσεις**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Θα πρέπει να κλείνετε τη μονάδα (θέση off) όταν δεν τη χρησιμοποιείτε. Βεβαιωθείτε ότι τα δάκτυλα σας είναι μακριά από το τρυπάνι πριν πιέσετε τη βάση προς τα κάτω ή πριν σπρώξετε προς τα πάνω το τρυπάνι.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΩΝ Ή Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Ή ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΛΥΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΣΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αυτό το προϊόν περιέχει ένα σύστημα λέιζερ και είναι ταξινομημένο ως ΠΡΟΪΟΝ ΛΕΪΖΕΡ ΚΛΑΣΣΗΣ Ι. Αυτό το Ιροϊόν συμμορφώνεται με IEC 60825-1:2001, 21 CFR 1040.10 και 1040.11 εκτός αιό τις Ιαρεκκλίσεις βάσει του Laser Notice No. 50, με ημερομηνία 24 Ιουνίου 2007. Για σωστή χρήση αυτού του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Χρήσης και διατηρήστε αυτό το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά. Σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος με αυτό το μοντέλο, παρακαλείσθε να επικοινωνήσετε με τον πλησιέστερο ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ αντιπρόσωπο συντήρησης. Για να αποφύγετε απευθείας έκθεση στη δέσμη λέιζερ, να μην προσπαθείτε να ανοίξετε το περίβλημα.

**XII. ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΕΓΓΎΗΣΗς**

Τα προϊόντα της εταιρείας μας κατασκευάζονται με επιμέλεια ώστε να πληρούν αυστηρές προδιαγραφές διασφάλισης της ποιότητας. Τα προϊόντα της εταιρείας μας κατασκευάζονται από καινούργια εξαρτήματα ή καινούργια και συντηρημένα μεταχειρισμένα εξαρτήματα. Σε κάθε περίπτωση ισχύουν οι όροι εγγύησης της εταιρείας μας. Το παρόν προϊόν αναπτύχθηκε ειδικά για οδοντιατρική χρήση και προορίζεται να χρησιμοποιείται αιοκλειστικά από εκπαιδευμένους οδοντιάτρους σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Ϋστόσο, παρά τα όσα ενδέχεται να αναφέρονται στο παρόν περί του αντιθέτου, ο χρήστης φέρει ανά πάσα στιγμή την αιοκλειστική ευθύνη εξακρίβωσης της καταλληλότητας του προϊόντος για τη σκοπούμενη χρήση και τη μέθοδο χρήσης. Οποιεσδήποτε υποδείξεις σχετικές με την τεχνολογία εφαρμογής που παρέχονται από τον κατασκευαστή ή για λογαριασμό του, έγγραφες, προφορικές ή υπό μορφή επίδειξης, δεν απαλλάσσουν τον/την οδοντίατρο από την υποχρέωσή του/της να ελέγχει το προϊόν και να αξιολογεί επαγγελματικά τη χρήση του.

Τα προϊόντα της εταιρείας μας καλύΙτονται αιό τους όρους του εγγράφου πιστοποιητικού περιορισμένης εγγύησης που συνοδεύει το προϊόν. Εκτός αιό τις εγγυήσεις που ορίζονται ρητά στο πιστοιοιητικό περιορισμένης εγγύησης, η εταιρεία Coltène/Whaledent Inc. δεν παρέχει κανενός είδους εγγύηση για το προϊόν, ρητή ή σιωπηρή, συμπεριλαμβανομένων χωρίς περιορισμό εγγυήσεων για την εμπορευσιμότητα ή την καταλληλότητα για κάποιο συγκεκριμένο σκοπό. **Ο ΑΓΟΡΑΣΤΉς/ΧΡΉΣΤΗς ΙΑΡΑΪΈΜΙΕΤΑΙ ΣΤΟ ΙΙΣΤΟΙΟΙΗΤΙΚΌ ΙΕΡΙΟΡΙΣΜΈΝΗς ΕΓΓΎΗΣΗς ΓΙΑ ΌΛΟΥς ΤΟΥς ΌΡΟΥς, ΤΙς ΣΥΝΘΉΚΕς ΚΑΙ ΤΟΥς ΙΕΡΙΟΡΙΣΜΟΎς ΤΗς ΕΓΓΎΗΣΗς ΙΟΥ ΚΑΛΎΙΤΕΙ ΑΥΤΌ ΤΟ ΙΡΟΪΟΝ.** Αυτή η ενότητα του εγχειριδίου χρήσης κατά κανένα τρόπο δεν τροποιοιεί ούτε συμπληρώνει την εγγύηση που παρέχει το πιστοιοιητικό περιορισμένης εγγύησης.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 61

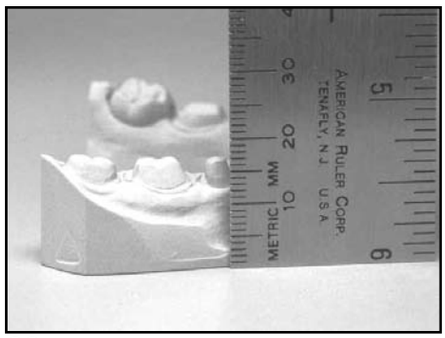


Οποιαδήποτε αξίωση για ζημίες ή καταστροφή του προϊόντος κατά τη μεταφορά γνωστοποιείται στο μεταφορέα αμέσως μετά τη διαπίστωσή της. Η εγγύηση της εταιρείας C/W δεν καλύπτει το προϊόν για ζημίες που προκαλούνται κατά τη μεταφορά.

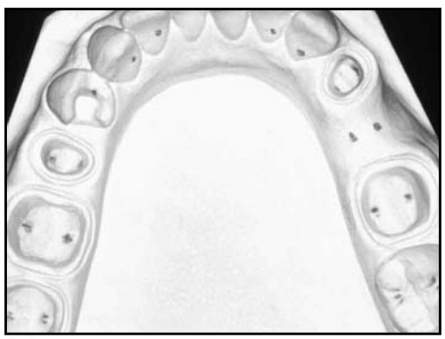
86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:24 AM Page 62

01.

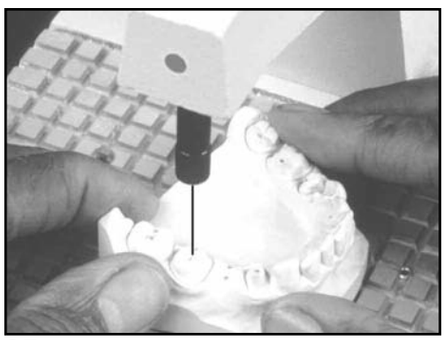
02.



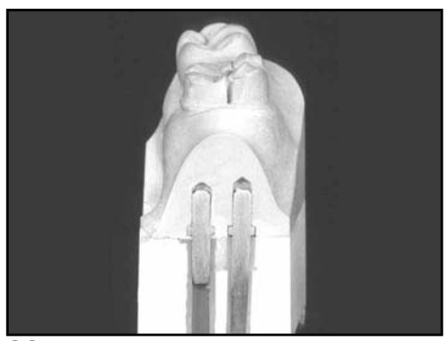

03.



04.

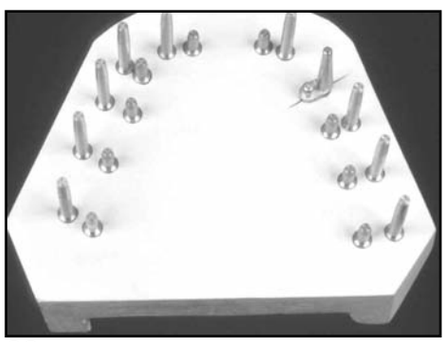


05.

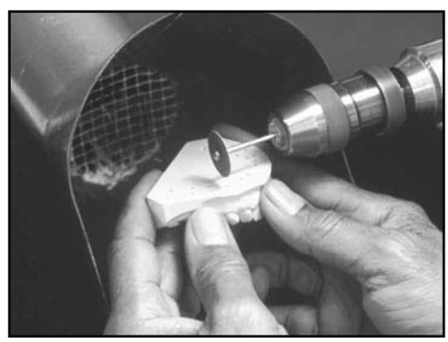


06.

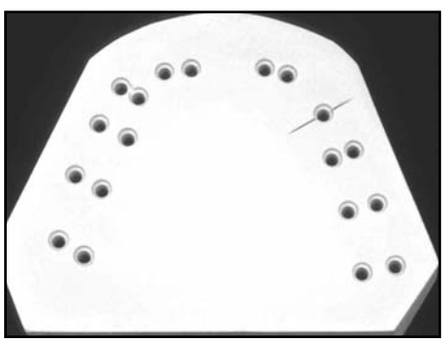
07.



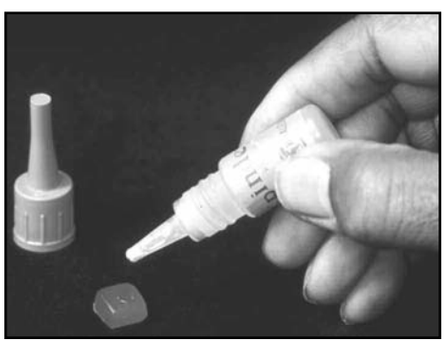
08.



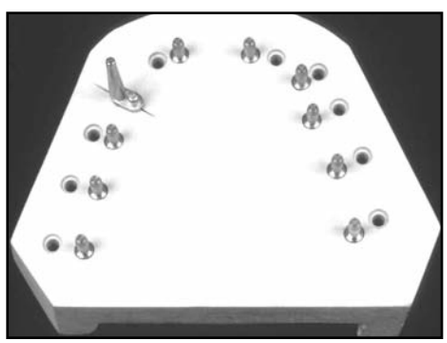
09.



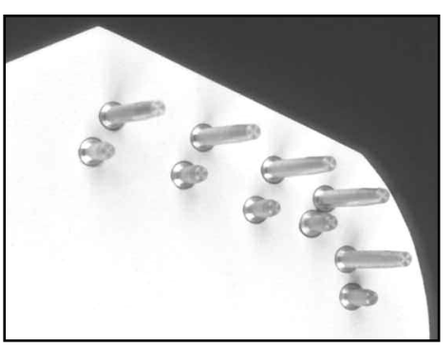
10.



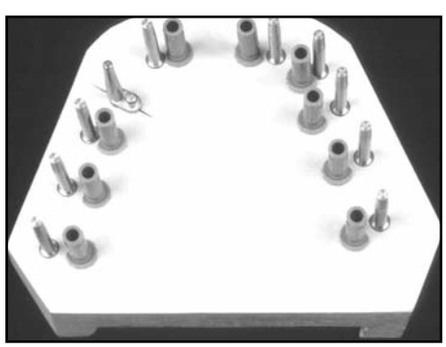
11.



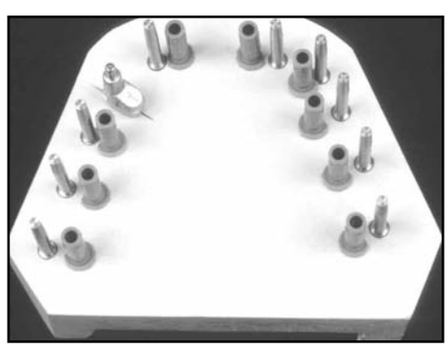
12.



13.

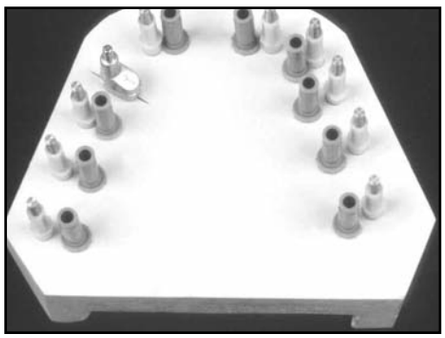


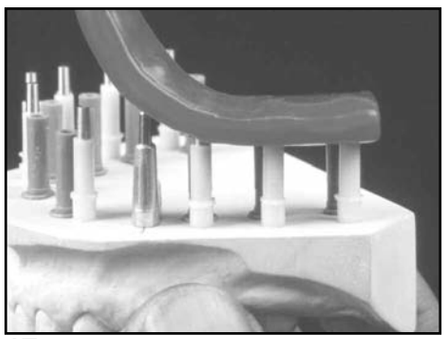
14.

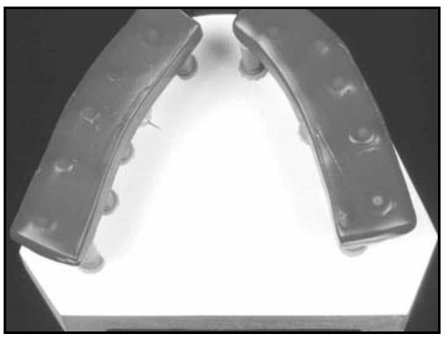


15.

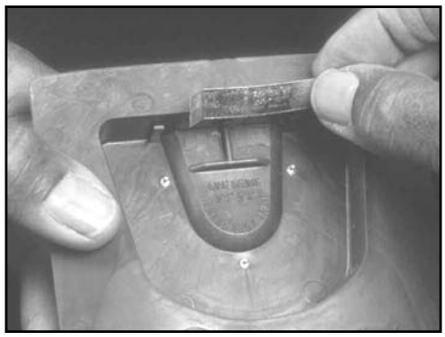
86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:25 AM Page 63

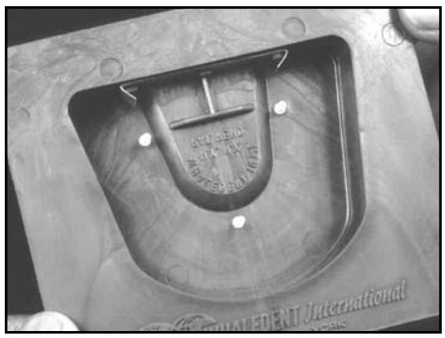

16.


17.

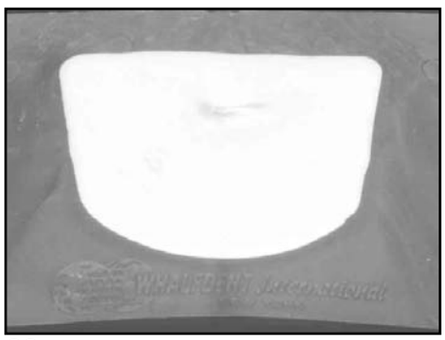

18.

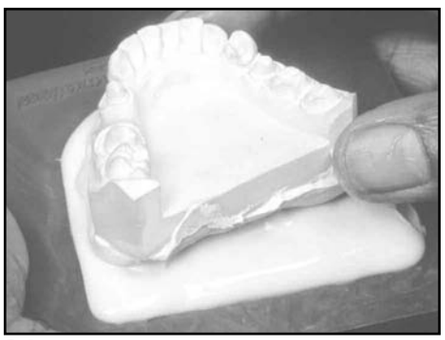
19.

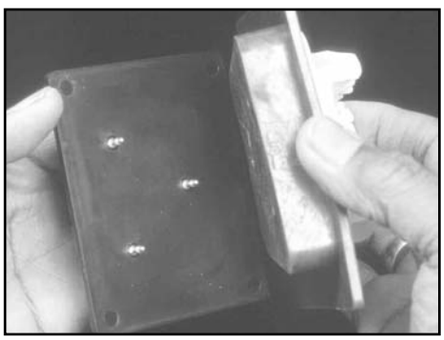

20.


21.

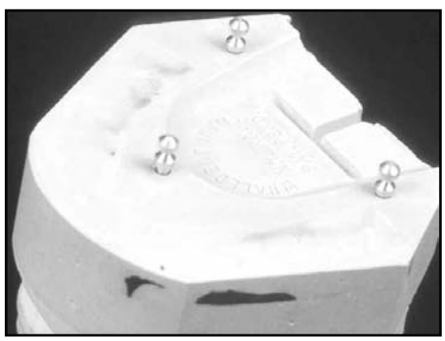
22.

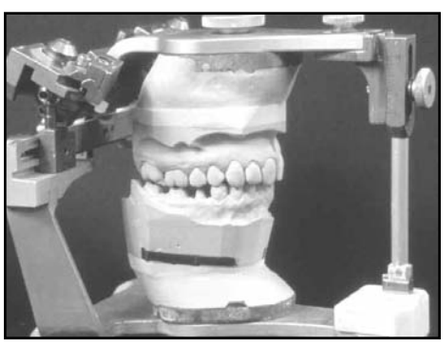

23.

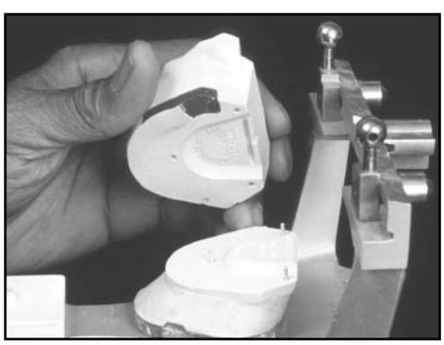

24.

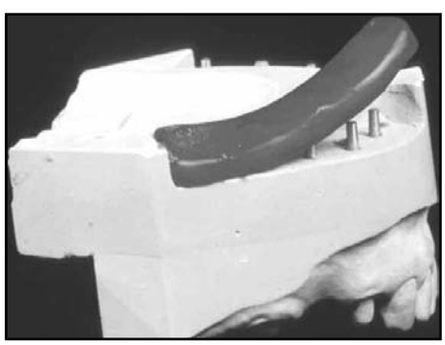

25.

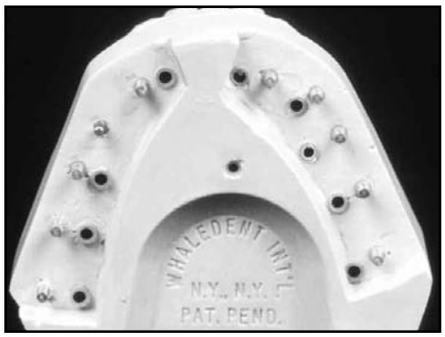
26.


27.

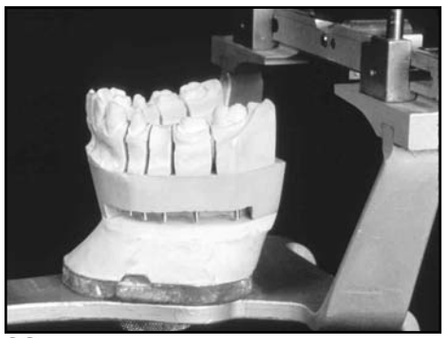

28.


29.

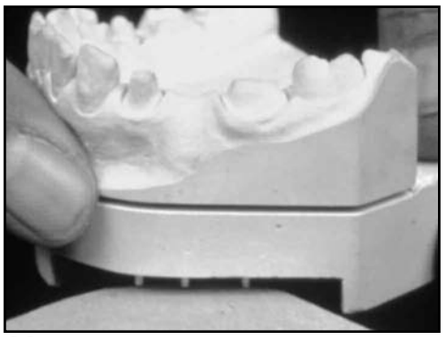

30.



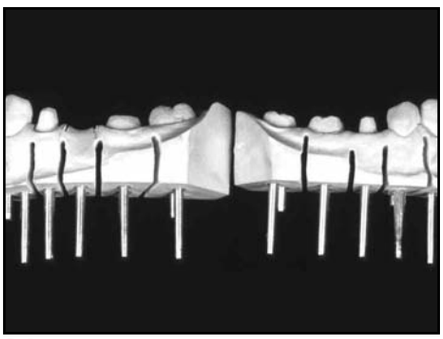

31.



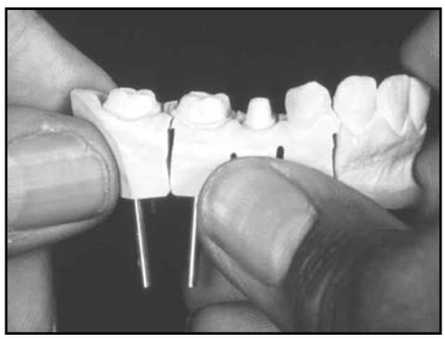
32.



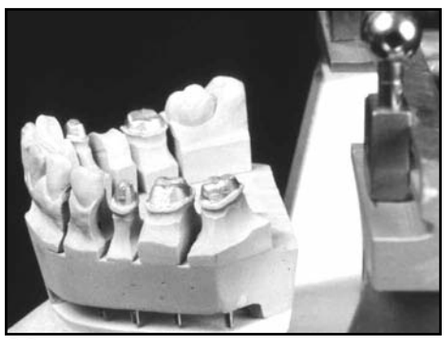
33.



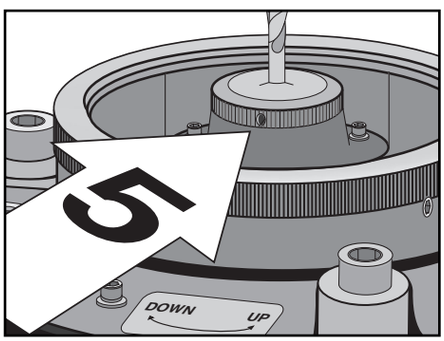
34.



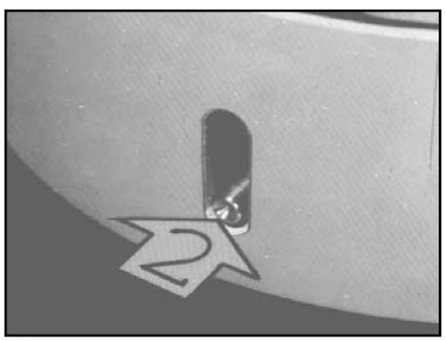
35.



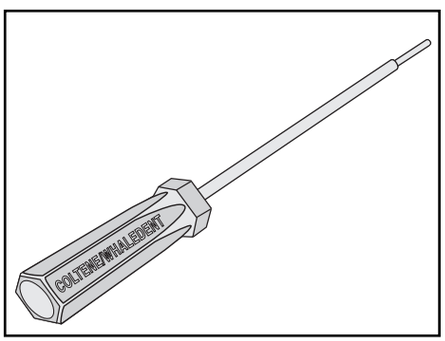
36.



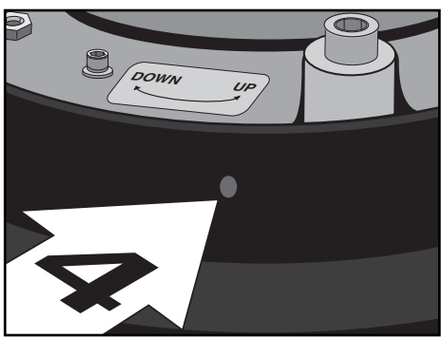

37.



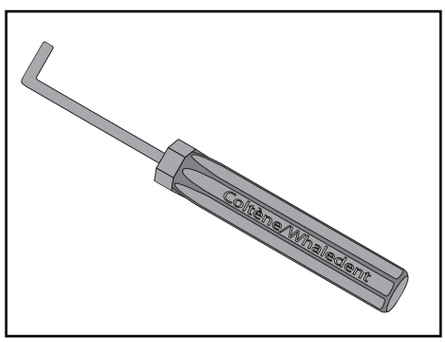

38.



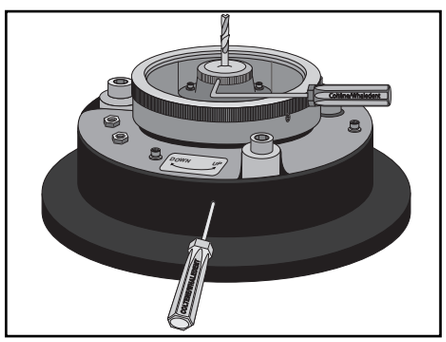

39.



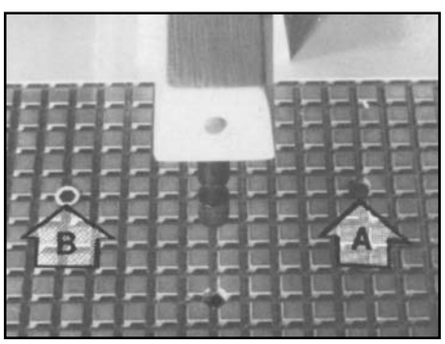

40.



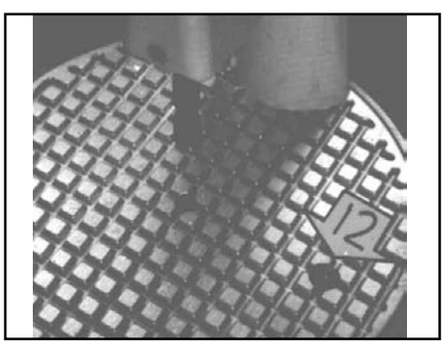

41.



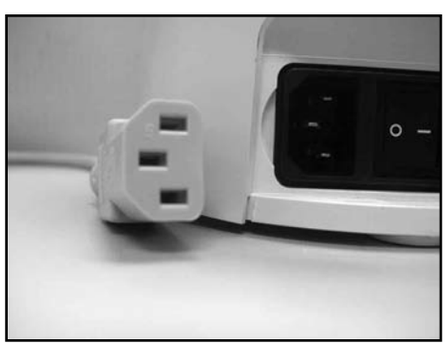
42.




43.

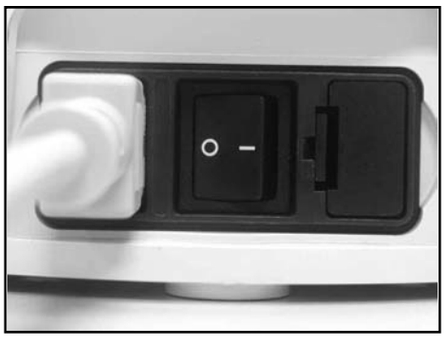



44.



45.

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:25 AM Page 65



**46.**

**47.**

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:25 AM Page 66

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:25 AM Page 67

86634H_PindexOG_Quark7.qxd:Layout 1 10/27/08 9:25 AM Page 68

**Coltène / Whaledent Inc.**
235 Ascot Parkway
Cuyahoga Falls, OH 44223 / USA
Tel. USA & Canada 1 800 221 3046
+1 330 916 8800
Fax +1 330 916 7077
info@coltenewhaledent.com

**Coltène/Whaledent AG**
Feldwiesenstrasse 20
9450 Altstätten / Switzerland
Tel. +41 (0) 71 757 53 00
Fax +41 (0) 71 757 53 01
office@coltenewhaledent.ch

Authorized EU Representative:
**Coltène / Whaledent GmbH + Co. KG**
Raiffeisenstrasse 30
89129 Langenau / Germany
Tel. +49 (0) 7345 805 0
Fax +49 (0) 7345 805 201
productinfo@coltenewhaledent.de

**Coltène / Whaledent S.a.r.l.**
19 Boulevard Alexandre Oyon
72058 Le Mans Cedex 2 / France
Tel. +33 (0) 2 43 39 30 30
Fax +33 (0) 2 43 39 30 40
cw@coltenewhaledent.fr

**Coltène / Whaledent Ltd.**
The President Suite A, Kendal House
Victoria Way, Burgess Hill
West Sussex, RH15 9NF / UK
Tel. +44 (0) 1444 23 5486
Fax +44 (0) 1444 87 0640
hq@coltenewhaledent.co.uk

**Coltène / Whaledent website:**
http://www.coltenewhaledent.com

CE

coltène whaledent®

P/N 86634H